

СВОЇМИ РУКАМИ

№ 28 (256)
7 жовтня 2009 р.
Ціна договірна

ВСЕУКРАЇНСЬКА
ГАЗЕТА-ЕНЦИКЛОПЕДІЯ

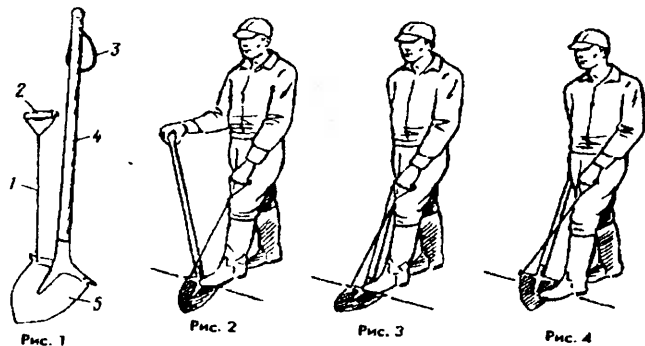
ЗРОБІТЬ САМІ ВСЕ ДЛЯ ДОМУ, ДЛЯ ДАЧІ, ДЛЯ БІЗНЕСУ, ДЛЯ ВИЖИВАННЯ

ЛОПАТА, ЯКОЮ КОПАТИ ЛЕГШЕ

Перекопування землі - справа стомлююча. Але лопата моєї конструкції дозволяє виконувати цю роботу без особливих зусиль людям похилого віку і навіть хворим радикулітом. Повністю виключаються нахили тулуба і підйом ґрунту. Завдяки зниженню необхідного фізич-

ного навантаження на м'язи розміри леза лопати вдалося збільшити, що в поєднанні з більш раціональними рухами працюючих дозволяє в 2-2,5 рази прискорити перекопку ділянки. А головне - копати такою лопатою значно

(Закінчення на с.3)



ДРЕЛЬ-МАЛЯТКО

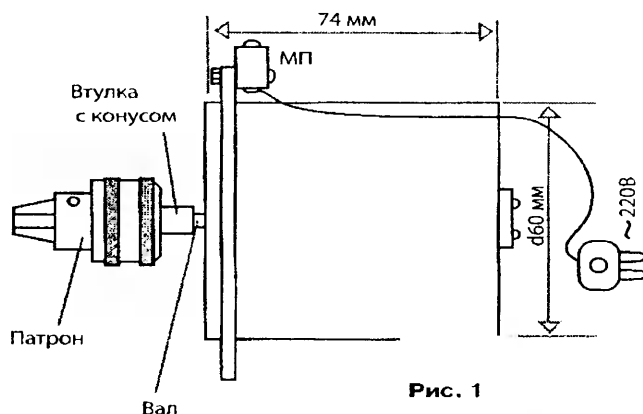


Рис. 1

Усім, хто займається радіоконструюванням, важко обійтися без малогабаритної дрелі.

Я змайстрував собі таку з вентилятора на 220 В / 75 Вт від радіоапаратури (див. мал.). Патрон для свердлів товщиною 0-6 мм насадив на вал ротора, прикріпив мікроперемикач МП до корпуса і вивів живильний шнур із вилкою. Корпус обмотав ізострічкою ПВХ. Такою дреллю зручно свердлити отвори в найважкодоступніших місцях.

м. Могильов.

В. БУЛГАКОВ.

ЗАМІСТЬ ДОБРИВА ДЛЯ ГОРОДУ - ВОДА. НАМАГНІЧЕНА

Рекомендую читачам, у яких є сад-город, зробити елементарне пристосування, що підвищує врожайність буквально всіх сільськогосподарських культур у 1,5-2 рази з одиниці площі. Воно відоме давно, але чомусь незаслужено забуте.

Суть пристосування полягає у впливі постійних магнітів круглого перетину на звичайну воду, якою поливають рослини.

Секрет підвищення врожайності надзвичайно простий: проходячи через магнітне поле, вода намагнічується і втрачає всю негативну інформацію. Молекули на атомному рівні змінюють

свою структурну форму і, об'єднавшись, вибудовуються в так звану "правильно структуровану форму". Виражаються інакше, повертаються до первозданного стану. У результаті в молекулах залишається тільки одне інфор-

маційне повідомлення - пробудження сили життя.

Для виготовлення установок намагнічування потрібні 3-4 кільцеподібних постійних магнітів 1 (див. мал.) від динаміків радіоприймача або інших акустичних пристроїв. Дотримуючись однакової полярності, установлюємо їх на поливальний шланг 2 з інтервалом 10-15 см. Фіксуємо магніти по обидва боки гумовими манжетами 3 шириною 3-

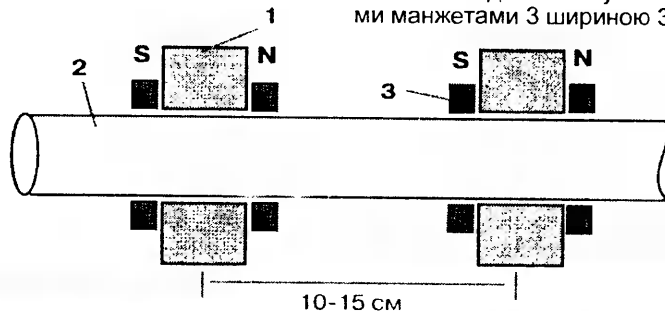
5 мм. Шланг повинен бути гумовим або поліхлорвініловим, що не має металевої оплётки. Аналогічну конструкцію, але з меншою кількістю магнітів, можна сконструювати на лійці, вставивши в носик відрізок шланга.

Через пристрій слід пропускати дуже холодну воду. Принципово важливо забезпечити максимальний час проходження води крізь магніти, тому обсяг води, що витікає з шланга, не повинен перевищувати 10 л/хв.

На рослинах цей пристрій випробуваний давно, я одержав дуже гарні результати. Однак пити намагнічену воду категорично не раджу, оскільки її вплив на людський організм не вивчено.

А. НАУМЕНКО,

м. Мінськ



ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ МЛИН



Багато років підряд вирощую на своєму подвір'ї велику кількість живності: по десятку хрюшок, сотні гусей і качок одночасно. Щоб прокормити таке господарство, сконструював високопродуктивний млин, у якому не тільки подрібнюють зернові, але й готують кісткове борошно (без його добавки в раціон годівлі тварин гарного приросту ваги не чекай!).

3-фазного електродвигуна потужністю 3 кВт, 3000 об./хв. Вирішив, застосувавши пасову передачу, використувати його

циркулярної пилки наробив трубчастими стойками (див. фото), на яких установив бункер 7 (мал. 1). Зварену раму-основу для кріплення корпусу 4 зміцнив розкосами.

Головний робочий вузол

Використав готовий вал 1 від списаної сільськогосподарської техніки з підшипниками 2 і посадковими гніздами 3. Відповідного розміру корпус 4 зробив із відрізка труби (проторцював). По діаметру труби вирізав дві боковини 5. Передню приварив до корпусу, задню приєднав гвинтами М6 - зробив її знімною для зборки-розборки внутрішнього механізму. На вал виточив втулку 11, приварив до неї вушка 12 для кріплення обертових бичів

13, що подрібнюють сировину.

На валу встановлено здвоєний шків 9 на великі і малі оберти. Внутрішня ребриста поверхня корпусу виконана куточками 14. Зверху вварив у корпус патрубок 6, на який надягаю бункер 7. Подачу сировини з бункера в млин регулюю поворотною заслінкою 10 (на знімку не видна). Знизу в подовжні пази корпусу вставляю сита 8 із різними діаметрами осередків у залежності від ступеню здрібнювання сировини.

Готову продукцію зсипаю в мішки, закріплені під корпусом на спеціальних гачках.

При необхідності циркулярну пилку відключаю механічно, за допомогою ролика. Пуск і зупинку млина здійснюю кнопковим автоматом (на фото - праворуч унизу).

Фактично на ступінь здрібнювання продукції можна вплинути трьома способами:

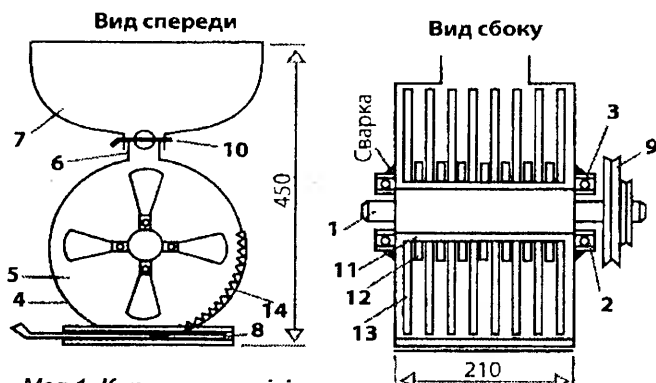
- зміною величини обертів (чим швидше - тим дрібніше);
- регулюванням подачі сировини (заслінкою);
- підбором сита.

Продуктивність млина не вимірював, але, як говориться, тільки встигай засипати зерно.

Михайло КОЛЕУХ.
с. Россош
Ростовської обл.
(«Делаем сами»)

У домашній майстерні в мене стоїть циркулярка, запитана від

го для роботи відразу двох агрегатів: пилки і млина. Масивну раму



Мал. 1. Корпус у розрізі:

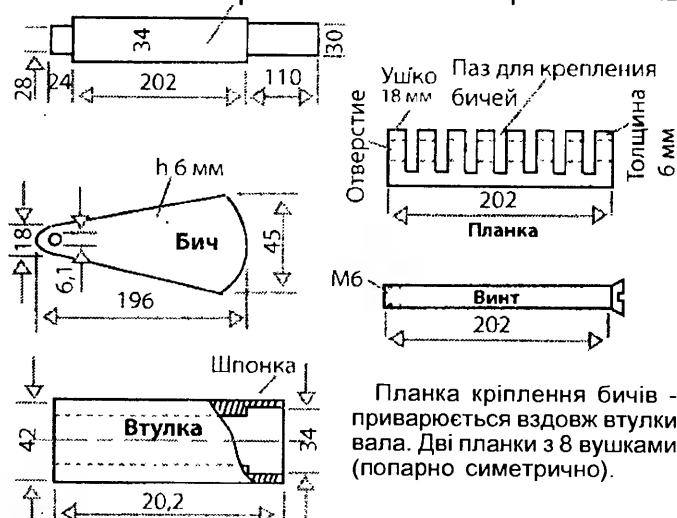
1 - вал, 2 - підшипник 72х30х10 мм (2 шт.), 3 - посадкові гнізда, 4 - корпус (відрізок труби $\varnothing$ 450 довжиною 210 мм), 5 - боковини $\varnothing$ 514 товщиною 2 мм (2 шт.), 6 - патрубок, 7 - бункер, 8 - сито, 9 - шків (1:1), 10 - поворотна засівка, 11 - втулка, 12 - вушко, 13 - бичі (16 шт.), 14 - ребра (куточок 20х20 мм).

Порада-1

Для одержання борошна рекомендую ставити сито з осередками $\varnothing$ 2,5-3,5 мм, для "дерки" - $\varnothing$ 3,5-4 мм, для дроблення кістки (для птиці) - $\varnothing$ 7-8,5 мм. Щоб готова продукція вільно проходила в отвори, потрібно знизу раззенкувати їх свердлом більшого діаметра.

Порада-2

Щоб дроблені кістки не забивали осередки сита, перед переробкою їх необхідно перепалити за спеціальною технологією: вимиті і висушені кістки щільно укласти в посуд, який не шкода (наприклад, старий чавунець), закрити кришкою і поставити в гарячі вуглини багаття на 1-2 години.



Мал. 2. Деталі робочого вузла.

ЕЛЕКТРИЧНА ТЕРТУШКА

Існує багато способів переробки фруктів. Я зробив електричну тертушку, якою користуюся вже 15 років. За цей час у ній не було жодної поломки, і лише один раз я розбираю її для змащення підшипників.

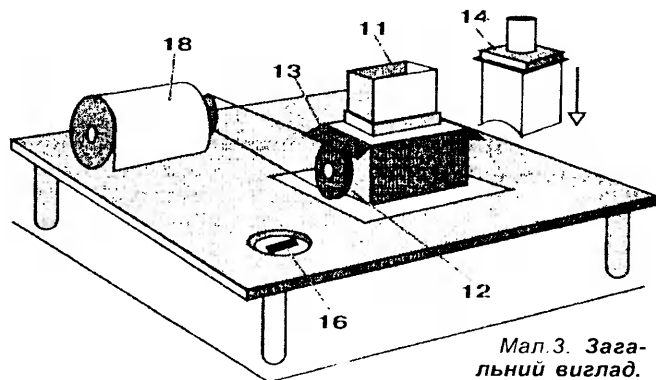
Основа моєї саморобки складає барабан 1 із неіржавілки (мал.1) із привареною віссю 2 з углеродистію сталі, обробленої на токарному верстаті відповідно до зазначених на малюнку розмірів. На фрезерному верстаті кінцевою фрезою під кутом 45 градусів у барабані зроблені подовжні зубці 3 глибиною 4-5 мм і кроком 5-6 мм. Щоб зубці не були суцільними, на токарному верстаті трикутним різ-

цем (можна і різьбовим) проточені канавки 4 глибиною 1,5-3 мм із інтервалом 4-5 мм (якщо дозволяють технічні можливості, найкраще проточити гвинтову канавку з кроком 4-5 мм).

Барабан обертається в двох підшипниках 5. Можна використати №№ 202, 203, 204, 302, 303. Вісь барабана потрібно обточити під конкретні підшипники. Корпус, у який укладено барабан, виготовлено з текстоліту. У передній 6 і задній 7 стінках

корпусу виточені гнізда для підшипників (мал.2). При товщині текстоліту менше 20 мм краще робити стінки з двох шарів матеріалу. У запропонованому варіанті тертушки передня стінка - подвійна,

го шківа 12 від тертих часток виконує козирок 13. Для подачі фруктів на барабан вирізаний товчачик 14, розміри якого відповідають параметрам насадки і корпусу.



Мал.3. Загальний вигляд.

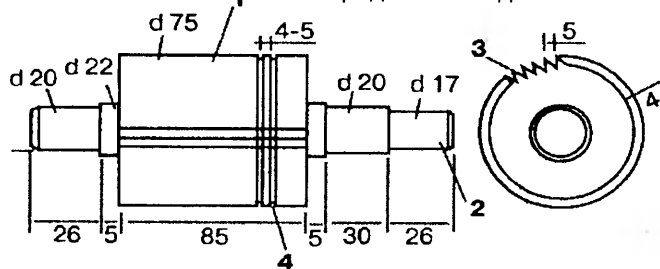
задня і бічні 8 - одинарні. Між бічними стінками і барабаном повинен бути зазор в 1-2 мм. Усі деталі корпусу з'єднані гвинтами 9. Підшипник на задній стінці закритий кришкою 10. Корпус закріплений у текстолітовій основі 17, в якій прорізано отвір аналогічного розміру.

При висоті корпусу, що не перевищує 200 мм, доцільно виготовити насадку з жерсті 11 (мал.3) висотою 100-150 мм. Функцію захисту ведено-

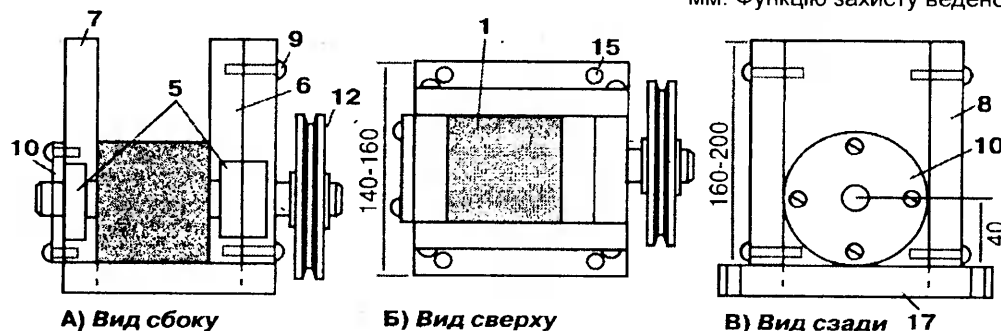
Барабан обертається зі швидкістю 850-900 об./хв. електродвигуном від пральної машини «Тула» (220 В, 130 Вт, 1320 об./хв.) за допомогою клино-ремінної передачі. Щоб уникнути травматизму мотор закритий жерстяним кожухом 18. Основа корпусу барабана і двигун закріплені болтами 15 на столі, зробленому з пресованої фанери товщиною 20 мм. У столі під корпусом вирізано отвір, через який протерті фрукти падають у ємність. Також на столі розташовано тумблер 16, що здійснює подачу наруги.

Протерту фруктову масу пресую, одержуючи сік і макуху (використовую її на корм худобі або додаю в компост).

А. САВОСТЕНОК.
с.Вишков Брянської обл.



Мал.1. Зубчастий барабан.



Мал.2. Корпус із барабаном.

ЛОПАТА, ЯКОЮ КОПАТИ ЛЕГШЕ

(Закінчення.
Початок на с.1)

легше: не болить поперек, не почувается втома навіть після півторагодинної роботи.

Лопата (мал.1) складається з леза (5) із державкою. Кут між площиною леза і державкою складає приблизно 140°. В отвір державки вставлений черешок (4), що закінчується вгорі темляком (3), як у

лижної палиці. У верхній частині відбортаної поверхні леза просвердлені два отвори діаметром 8 мм. В один із них уставляється тяга (1) регульованої довжини. Тяга закінчується рукою (2). Її можна виготовити з неіржавіючого дроту, ланцюга, синтетичного джугута.

Роботу лопатою можна порівняти з перекачуванням вантажу за допомогою ва-

желів. Довжина плечей важелів дорівнює довжині черешка - при захопленні і при підніманні ґрунту, ширині леза - при зсипанні ґрунту. Спочатку, як і при роботі звичайною лопатою, лезо вдавлюється ногою в ґрунт (мал.2). Потім рухом руки з черешком "на себе" - "за спину" лезо з ґрунтом піднімається, не відриваючись від землі (мал.3). І, нарешті, рухом руки з тягою "вгору" - "убік" лезо перевертається, і ґрунт зсипається (мал.4).

Можна використовувати і звичайну лопату, але замість рівного черешка треба підібрати кривий у вигляді ключки (на старих деревах бувають такі вигнуті гілки). Для нормальної роботи необхідно правильно відрегулювати довжину тяги, яка повинна дорівнювати відстані від кисті вільно звисаючої руки до краю леза, впровадженого в ґрунт (мал.2).

В. ДЕДОВ.
м. Донецьк.

ЯК ЗАПОБІГТИ ПРОМЕРЗАННЮ ПОГРЕБІВ, ПІДВАЛІВ, ОПАЛЕННЯ

Як відомо, овочі і фрукти, зібрані на садовій ділянці, взимку найкраще зберігати при температурі, близькій до нульової і навіть при слабко негативній (мінус 1 - 2 градуси) і при високій вологості. Такі умови не дозволяють розвиватися гнильним процесам і оберігають плоди від висихання. Такі умови практично автоматично створюються в глибоких погребях і підвалах, а також у підпіллях опалюваних будинків.

Але в суворі зими із затяжними періодами сильних морозів можливе промерзання погреба або підвалу до більш низьких температур, що призводить до псування заготовленого врожаю.

У принципі, овочі витримують значні зниження температури до мінус 5-10 градусів, але короткочасно. Якщо морози затягнуться на тижень-два, то якість урожаю знизиться неймовірно, аж до повного псування.

Ще більшу втрату можуть нанести морози системам рідинного опалення, якщо в них залита вода, а не незамерзаючий теплоносії на основі етиленгліколю (то-сол).

Та й чи мало випадків, коли необхідно не допустити зниження температури значно нижче в будь-якому приміщенні, погребі, теплиці, парнику.

У таких випадках вихід один - установити якийсь обігрівач. Але це тільки півсправи. Цим обігрівачем треба правильно керувати. Тримати його постійно увімкненим - і накладно в плані витрати електроенергії, і є можливість перегріти приміщення. Як, наприклад, у погребі. Адже нам не треба, щоб картопля взимку почала пускати паростки (а вона це починає робити після стратифікації вже при 6...8 градусах Цельсія). Достить злегка перегріти погріб і процес пішов! Наше ж завдання - не допустити замерзання, а не нагріти приміщення!

Звичайно, в якості керованого пристрою необхідно

використовувати яке-небудь термореле, що буде включати нагрівач, якщо температура опуститься нижче нуля.

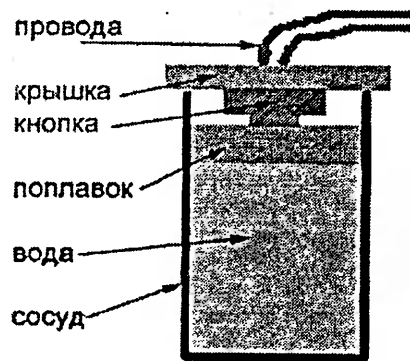
Тим, хто знайомий із електронікою, зробити такий пристрій не складе великих труднощів. Терморезистор, парамікросхем і з десяток інших деталей, плюс роботи на 1-2 години - і готово. А ось тим, хто з електронікою не знайомий, - гірше. У продажі такі пристрої практично не зустрічаються.

У той же час виготовити таке термореле під силу абсолютно кожному, і зараз я це доведу й розповім, як його

завжди і плаває на поверхні води, висуваючись над нею на 1 десяту. Але лід стає легшим за воду не просто так, а за рахунок збільшення свого обсягу. Той же літр води, замерзаючи, перетворюється в шматок льоду обсягом більше, ніж 1 літр, на ті ж 10%.

Згадаємо ще один досвід із льодом зі шкільних уроків фізики. Пам'ятаєте, як замерзаюча вода розривала навіть сталеві балони? Це все через збільшення обсягу при перетворенні води в лід.

До чого це я? До того, що в замкнутому просторі замерзаюча вода починає створювати тиск, величезний тиск!

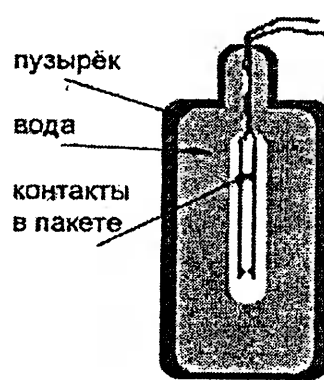


вариант 1.

зробити.

Проведіть такий експеримент. Візьміть невелику пластикову пляшку з-під газованої води, наповніть її майже доверху водою і покладіть у морозилку холодильника. Раз на годину акуратно доставляйте її і спостерігайте, що там відбувається. «А що там може відбуватися? Вода замерзає, ось і все...». Правильно, вода замерзає. Але фокус у тому, ЯК вона замерзає, в якому порядку. Промерзання води починається по всій площі поверхні пляшечки, утворюється якийсь крижаний балон, усередині якого все ще рідка вода. Зрозуміло, вона теж замерзне.

Тепер згадаємо, що таке лід і які в нього властивості. Лід - це вода в стані кристалізації. Ось ця сама кристалізація призводить до того, що об'ємна щільність тієї ж самої води зменшується на 10%! 1 літр льоду важить не 1 кг, а лише 900 грамів. Тому-то лід



вариант 2.

Його ми і будемо використовувати як датчик "переходу через нуль градусів", попросту датчика замерзання, який і буде давати команду нагрівачу.

Логіка роботи тут проста. Розташуйте датчик у найхолоднішому місці приміщення і підключіть його до нагрівача. Як тільки вода в датчику почне замерзати, він спрацює і включити нагрівач. Нагрівач почне піднімати температуру в приміщенні. Відповідно розтане і лід, датчик виключить нагрівач.

Тепер про сам датчик. Насамперед, при конструюванні датчика варто враховувати, що вода - одна з найбільш теплоємних речовин на землі. Процеси замерзання води і танення льоду зв'язані з виділенням і поглинанням досить великої кількості тепла. Це значить, що датчик буде дуже інерційним. Як говорять, у нього буде великий гістерезис. Якщо він спра-

цює, він пробуде у включеному стані кілька годин. І чим більше буде обсяг води в датчику, тим більше інерційним він буде. Тому, якщо ви хочете одержати досить чутливий прилад, кількість води не повинна бути великою, 100-200 мілілітрів буде достатньо. Втім, виходьте зі своїх потреб.

Конструкції датчиків може бути безліч. Але будь-який із них враховує об'ємне розширення води при переході у фазу льоду. На малюнку наведені дві конструкції датчиків замерзання.

У першій використовується міцна металева товсто-стінна посудина, заповнена водою, на поверхні якої плаває добре пригнаний поршень - поплавець. Коли вода почне замерзати, лід

насамперед почне розширюватися вгору, тому що там - найменший опір його розширенню. Поплавець почне підніматися і надавить на кнопку, довільної конструкції. Кнопка подасть сигнал до включення нагрівача.

Друга конструкція більш витончена. В її основі -

пластикова або металева посудина, бажано герметична. Всередину посудини опущена контактна пара (від реле або саморобна). Контакти запаяні в поліетиленовий пакетик і в звичайному стані розімкнуті. Як тільки вода почне замерзати, лід почне тиснути на контакти і замкне їх. Датчик спрацює.

Можна придумати датчики на основі сполучених повітряних або рідинних посудин із незамерзаючою рідиною і т.д. і т.п.

Варто так само враховувати, що комутована контактами датчика потужність досить незначна. І включати прямо через них нагрівач не можна. Слід використовувати якийсь проміжний комутуючий елемент - реле, пускач, тиристор, симистор і т.п.

К. ТИМОШЕНКО.

Преобразователь напряжения 12/220 В

Схема этого преобразователя может быть использована как аварийный источник электропитания при отключении электроэнергии. Запас питания хватает на несколько часов работы телевизора, светильника и т.п. Устройство не очень дорого в изготовлении, просто, надежно, с достаточно высоким КПД.

Основа преобразователя - задающий генератор на микросхеме DD1 K561ЛН2. Вырабатываемые им импульсы поступают на микросхему DD2, часть выводов которой объединены через диоды VD1 - V08 с пропуском двух выводов для получения временного зазора, исключающего одновременное нахождение транзистора в открытом состоянии. Это повышает экономичность и надежность прибора, но понижает выходное напряжение примерно на 15...25 В. Временной зазор можно устранить установкой двух диодов VD1. Места для их монтажа на печатной плате предусмотрены.

Трансформатор Т1 изготовлен на базе типового ТС-180. Если в имеющемся трансформаторе нет добавочных 2-3 и 2'-3', придется доработать по 51 витку ПЭВ2-

0,64. Имеющиеся в базовом трансформаторе вторичные обмотки нужно удалить. Вместо них намотать две первичные по 36 витков ПЭВ1-1,6. Намотка - в одну сторону, соединением концов вместе

Таблица контрольных параметров преобразователя напряжения на холостом ходу со свежезаряженным аккумулятором

	U аккумулятора (В)	I х.х. (А)	U вых. I (В)	U вых. II (В)
С временным зазором	13	0,7	220	240
Без временного зазора	13	1,32	225	255

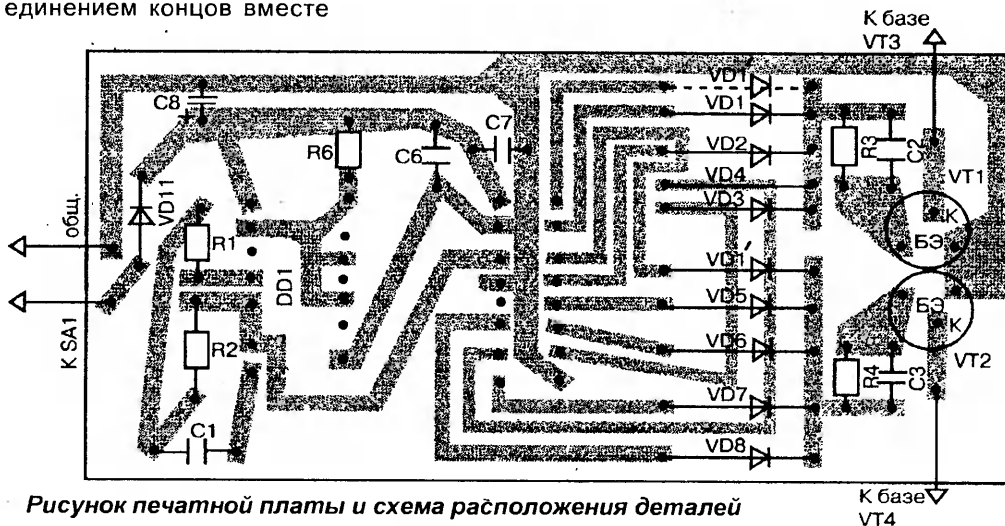


Рисунок печатной платы и схема расположения деталей

получена средняя точка в.

Узлы небольшой мощности, объединенные на принципиальной схеме в субблок, смонтированы на печатной плате из одностороннего фольгированного стеклотекстолита. Силовая часть выполнена навесным монтажом с использованием провода МГШВ сечением не менее 2,5 кв. мм. Транзисторы VT3 - VT6 установлены

на общем радиаторе площадью 600 кв. см, там же закреплены и диоды VD9 и VD10.

Наладка преобразователя

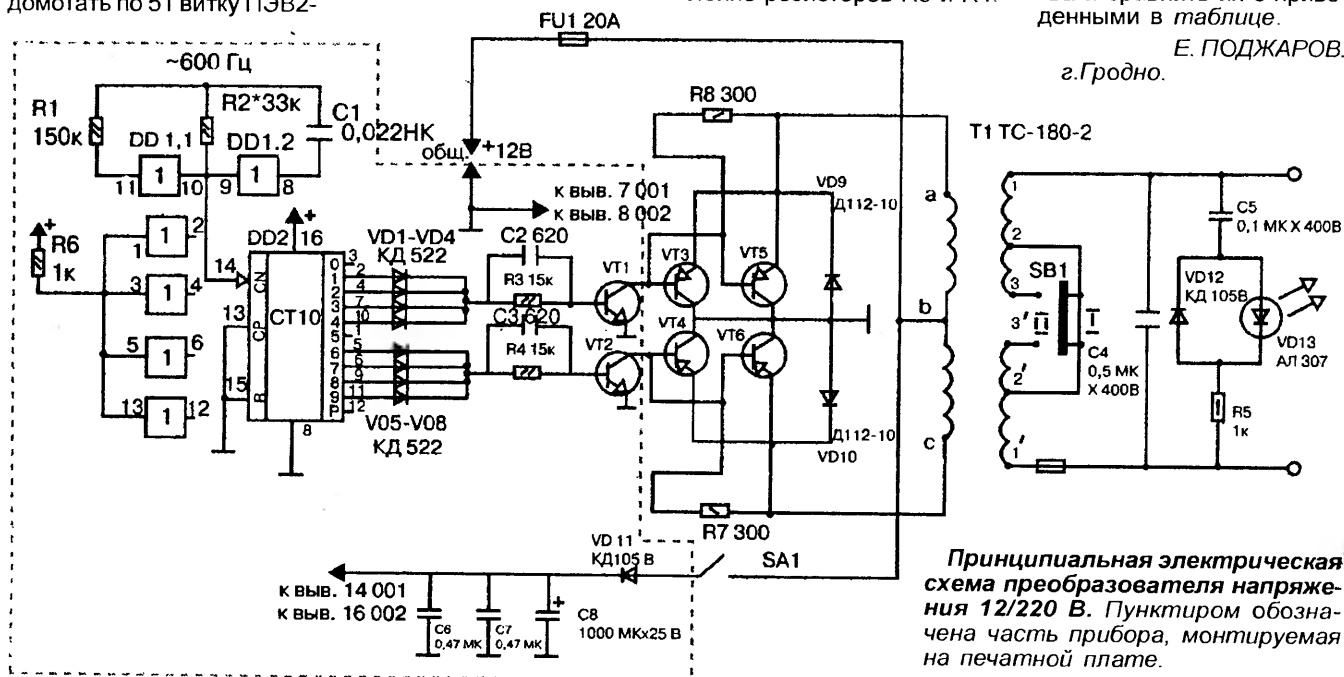
Подбором резистора R2 установить нужную частоту задающего генератора (~600 Гц). Чтобы выходные транзисторы легко входили в режим насыщения, возможно, придется подбирать сопротивление резисторов R3 и R4.

Первое включение лучше выполнить без нагрузки, а в качестве предохранителя FU1 использовать предохранитель на 2 А вместо 20 А. При ошибке в монтаже это позволит избежать выхода из строя электронного блока, а то и всего преобразователя.

Не помешает также измерить основные электрические параметры устройства и сравнить их с приведенными в таблице.

Е. ПОДЖАРОВ.

г.Гродно.



Принципиальная электрическая схема преобразователя напряжения 12/220 В. Пунктиром обозначена часть прибора, монтируемая на печатной плате.



ГОТУЙ УЛІТКУ САНИ,
А ВОСЕНИ - МОПЕД

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОПЕДА

В процессе эксплуатации мопеда происходит ухудшение его технического состояния вследствие изнашивания трущихся поверхностей деталей, нарушения регулировочных параметров, старения резинотехнических изделий и других явлений. Для предупреждения неисправностей и повышения срока службы мопеда существует система планово-предупредительного технического обслуживания, которая включает в себя смазку, проверку, регулировку узлов и замену деталей через определенный срок (пробег). Периодичность технического обслуживания и перечень работ приведены в первой таблице.

Внимание! Интервалы технического обслуживания, приведенные в таблице, соответствуют минимально допустимой частоте проведения обслуживания, рекомендованной заводом-изготовителем! При использовании мопеда в тяжелых условиях (высокая запыленность, высокая температура окружающего воздуха), интервалы технического обслуживания нужно сократить!

(По кн.: Быков К.П., Шленчик Т.А.
Мопеды и мокики
китайского производства).

Расположение основных элементов обслуживания мопеда:

1 - карбюратор; 2 - указатель уровня масла в двигателе (масляный «щуп»); 3 - трос сцепления; 4 - передний тормоз; 5 - заглушки регулировочных отверстий зазоров клапанов; 6 - пробка сливного отверстия моторного масла; 7 - крышки звездочки цепного привода ГРМ и магнето; 8 - контрольное отверстие цепи привода; 9 - задний тормоз; 10 - воздушный фильтр.

Периодичность технического обслуживания

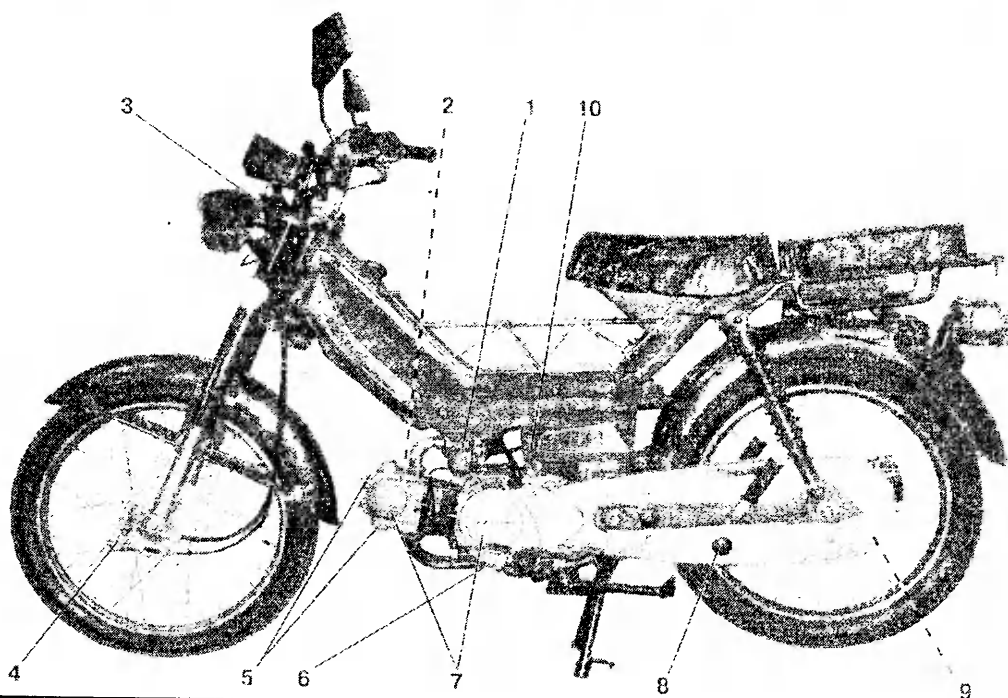
Наименование операции	Периодичность, тыс. км			
	1000	4000	8000	12000
* Топливный фильтр	Ч	Ч	Ч	Ч
* Воздушный фильтр	Ч	Ч	Ч	Ч
Свечи зажигания	К	К	З	К
Клапанный зазор	К	К	К	К
* Масло двигателя и трансмиссии	Первая замена через 350-500 км пробега. Вторая замена через 1000 км пробега.		Замена масла через 2000-3000 км (см. инструкцию)	
Обороты холостого хода	К	К	К	К
Приводная цепь (состояние и натяжение)	Контроль через каждые 500 км			
Подвеска	К	К	К	К
Гайки, болты, тр. крепеж		К		К
Спицы колес	К	К	К	К
Подшипник вилки поворотного кулака	К	К		
Сцепление	К			К

* Интервалы между производением технического обслуживания нужно сократить при использовании мопеда в сильно запыленной местности.

К - контроль, З - замена, Ч - чистка.

Заправочные объемы и применяемые горюче-смазочные материалы

Место заправки или смазки	Количество, л	Материалы
Топливный бак	4,0	Бензин автомобильный с октановым числом не менее 92 (допускается использование автомобильного бензина с октановым числом 95)
Система смазки двигателя	0,8	Моторные масла вязкостью SAE 10W-40 или 15W-40 (класс качества по API) не ниже SF



ТИХІШЕ ЇДЕШ - ЯСКРАВІШЕ СВІТИШ

Для їзди в темний час доби велосипеда, як правило, оснащують велогенератором, що ще часто називають динамомашиною. Принцип його роботи простий: чим швидше крутиш колеса, тим яскравіше світить фара. Однак парадокс у тому, що найбільше гарна освітленість потрібна саме при низькій швидкості руху, коли їдеш по поганій дорозі або пересіченій місцевості. Щоб напруга живлення лампи фари була постійною і не залежала від швидкості руху, потрібен стабілізатор напруги (СН).

Пропонований пристрій (див. мал.) забезпечить лампу постійною стабілізованою напругою величиною 3,9 В / 0,3 А. Він виконаний за схемою параметричного СН із підсилювачем струму на регульованому транзисторі. СН складається з діод-

ного моста на германієвих діодах, що забезпечують менше спадання напруги в порівнянні з кремнієвими. Регулюючий германієвий транзистор VT1 П217 вибираємо з малою напругою насичення і високим коефіцієнтом підсилення. Фільтруючі конденсатори C1 і C2 служать для зниження пульсацій випрямленої напруги. Резистор R1 - баластовий, оскільки

ки він регулює струм стабілізації (10-15 мА) стабілітрона VD5, що установлює вихідну напругу СН, рівну 3,9 В. Лампа HL1 у фарі - МН 3,5 В / 0,14 А або 3,5 В / 0,26 А.

Зі схеми видно, що стабілізатор простий у виготовленні, не містить дорогих елементів і може бути встановлений на велосипеді протягом одного дня.

Радіодеталі для нього можна взяти від старих автомобільних регуляторів напруги РР 362А, РР 362Б, РР 350. Якщо при швидкій їзді велогенератор не видає напругу 6 В, рекомендую замінити в ньому коліща на інше, меншого діаметра.

Збирається СН на ізоляційній платі з гетинаксу або текстоліту нащипним монтажем. Транзистор VT1 типу П217 можна замінити на транзистори П216, КТ816 або КТ837 (Г, Д, Е). Як правило, пристрій, укомплектова-

ний справними деталями, починає працювати відразу ж, без будь-яких регулювань.

На базі даного СН збирається стаціонарний блок живлення радіоапаратури, що з успіхом замінить гальванічні батареї живлення. Потрібно лише приєднати його до трансформатора живлення з вихідною напругою 6 В.

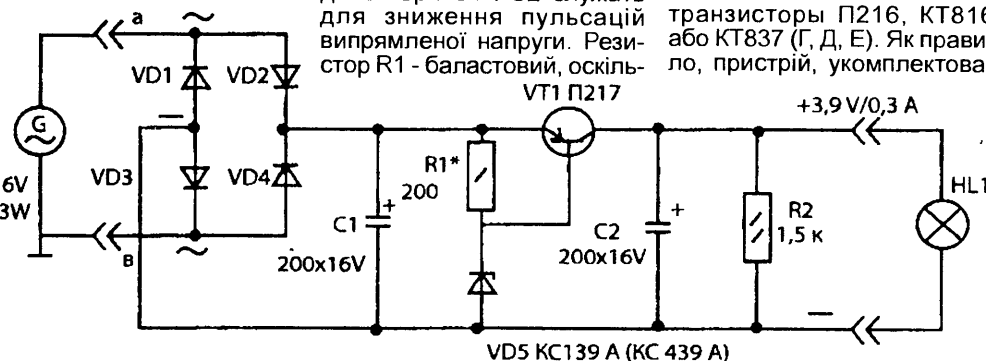
ПОРАДА-1

Якщо замість лампи в схему СН приєднати, з дотриманням полярності, мобільний телефон, то в денний час можна використовувати стабілізатор для зарядки акумуляторів, що дуже зручно в туристичних поїздках.

ПОРАДА-2

Якщо замість велосипедної фари встановити ліхтар на над'яскравих діодах, то на стоянках і при малих швидкостях освітлення буде вироблятися від батареї ліхтаря, а при нормальному швидкості руху - від велогенератора. Від нього ж буде підзаряджатися і батарея під час швидкої їзди.

Володимир КОЗЛОВ,
с. Зав'ялове, Удмуртія.
(«Делаем сами»)



РАДИОПЕЙДЖЕР-АВТОМАТ

Радиопейджер предназначен для передачи сообщений по эфиру на УКВ приёмник о позвонивших абонентах. Работает совместно с телефоном-автоматом (АОНом), рис. 1. При поступлении звонка на телефон срабатывает АОН и

выдаёт голосовое сообщение о номере позвонившего абонента. Одновременно срабатывает электронное реле автоподнятия (рис. 2) и контактами исполнительного реле включает передатчик (рис. 3). Сообщение о номере с АОНа передается по эфиру на УКВ приёмник. Если Вы находитесь в автомобиле, то при необходимости можете остановиться и позвонить по мобильному или подъехать до ближайшего телефона-автомата.

Можно перевести телефон в режим автоответчика, тогда Вы услышите то, что хотел сообщить позвонивший абонент. Дальность действия составляет 10-20 км. Задающий генератор стабили-

рован кварцем ZQ1 на частоту 13,5 МГц (рис. 3). Частотную модуляцию выполняет квазиреплика VT1. Контуры L1C5 в нагрузке транзистора VT3, работающего в жестком режиме класса С, выделяет седьмую гармонику 94,5 МГц, которая усиливается последующими каскадами.

Детали. Катушки намотаны на каркасах диаметром 5 мм проводом ПЭЛ-0,6: L1, L3, L5 - по 12 витков (отводы у L1, L3 от середины). Дроссели L2, L4 - стандартные 10 мкГн или самодельные 25 витков на оправке 2,5 мм проводом ПЭЛ-0,4.

Настройка. Время выдержки реле автоподнятия определяется ёмкостью C2 (рис. 2) и составляет 30-60 с. Чувствительность срабатывания регулируется резистором R1 (рис. 1). Для получения максимальной дальности необходимо собрать хорошую наружную антенну.

Н. МАРТЫНЮК,
г. Кобрин Брестской обл.

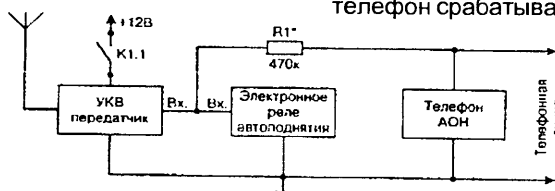


Рис. 1

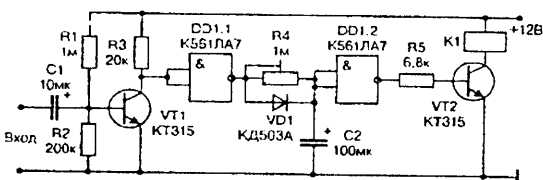
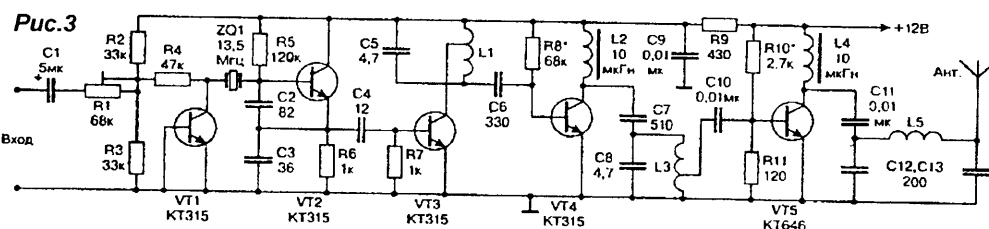


Рис. 2



ХИТРИНКИ

• Колісні диски автомобіля будуть довше не підда-



ватися корозії, якщо додатково покрити їх безбарвним лаком.

• Змивати зі стелі побілку



найкраще ганчіркою, намоченою в міцному соляному розчині.

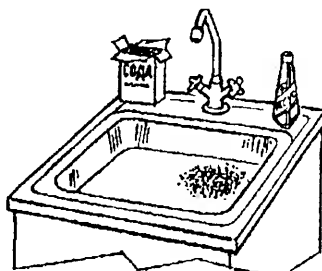
• Нагадаємо стародавній спосіб рятування від накипу



в чайнику або каструлі - кип'ятіння протягом 20-30 хвилин картопляних очищень. Після цього розм'якшений накип зчищається дерев'яною лопаточкою.

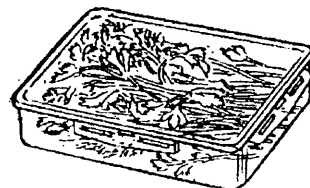
• Якщо перед пранням кольорову білизну на півгодини замочити в солоній воді, линяти вона буде набагато менше.

• Злив води з раковини



може погіршитися через відкладення жиру, якого вантузом не видалити. Насипте в горловину столову ложку питної соди, після того як вона розчиниться, промийте злив столовим оцтом.

• Городня зелень не за-



в'яне кілька днів навіть у сильну спеку, якщо зберігати її в щільно закритій ємності. І зелень і місткість повинні бути сухими.

ЗАКИДАЙ ДАЛІ, ЛОВИ ПОБІЛЬШЕ

Хочу поділитися особливостями ловіння на вудку красноперки. На гачок насаджують маленького гнойового черв'яка, якого проколюють тільки раз. Такий черв'як вигинається дуже спокисливо і привертає увагу красноперок краще, ніж проколотий у багатьох місцях і перетворений у клубок. Ці риби особливо люблять живий корм.

Оснастка летить по повітрю й опускається на воду далеко за межами місця стоянки красноперок. Це робиться навмисне. Завдяки перекиданню через точку лову ви уникаєте небезпеки розполохати косяк. Після того, як оснастка закинута, повільно підтягаєте її до стоянки красноперок. Поплавець, ледь виявившись там, відразу йде убік. Коротке підскакування - і незабаром красноперка витягнута з води.

Поплавкова оснастка для мілкої води складається з в'юлої діаметром 0,2 мм, поплавця вантажопідйомністю 2 г, вертлюжка з карабіном, повідця діаметром 0,18 мм і довжиною 30 см, дробинки - 1,6-1,8 г, гачка № 10 (саме такий гачок впевнено утримує дрібних красноперок подалі від принади).

ЩО ЛЯКАЄ РИБУ?

Рибу лише трохи лякають сплески води від кинутого камінця, весла, а також необережний рух людини.

Людська фігура, що нерухомо стоїть на березі, не лякає рибу. Якщо рухи людини плавні і повільні, то риба її теж майже не боїться, зате різкі рухи діють так само страшаюче, як і стукіт. Копір одягу людини для риб значення не має.

При лові риби потрібно остерігатися ходіння по березі (рух і стукіт). Рубання дров на березі або інший сильний

стукіт надовго псуєть риболовлю, іноді повністю. Стояти або сидіти на березі потрібно по можливості нерухомо, не роблячи ніяких зайвих рухів.

Маскування рибалки кущем або іншим нерухомим предметом може мати деяке значення. Розмова кльованню риби перешкодити не може.

ПІДКАЗКИ

• У теплі осінні дні окуні розбійничать поблизу човнових причалів і на мілководді. Як правило, восени хижакі йдуть у більш глибокі шари води. У цей час на водоймищах треба обловлювати крайові зони островів і околиці окуневих пагорбів. У ранні ранкові і вечірні години ці підводні узвишшя

відкидають довгу тінь, у якій стоять окуні. Тут вони підстерігають здобич і сюди подавайте принаду підходящого забарвлення.

• Перед прив'язуванням гачка з головною лопаточкою кінець лесочки краще розмочити в теплій воді. У крайньому випадку, наприклад, на риболовлі, можна потримати його в роті протягом двох хвилин. Ще краще зав'язаний і висохлий уже на гачку вузол покрити клеєм БФ-2 або "Момент" і дати клею просохнути добу. Білі поліровані і нікельовані гачки потребують прив'язування з обов'язковим покриттям вузла клеєм.

• Не можна тримати разом мальків білої риби з йоржками й окуньками - білі швидко загинуть. Справа тут не тільки в тім, що ніжні рибинки виявляються сколотими плавцями хижаків. Найзгубніше для них - отруйний слиз, виділюваний йоржками й окунями.

І. Л. ПОПОВ.

м. Дніпродзержинськ
Дніпропетровської обл.

«СВОЇМИ РУКАМИ» - газета практичних порад для домашніх майстрів і радіолюбителів.

Реєстраційне свідоцтво КВ № 3791 видано 22 квітня 1999 р. Міністерством інформації України.

Передплатні індекси:
по Україні - 35392,
по Полтавській області - 37681.
Засновник - трудовий ко-

лектів редакції.
ЗКПО 22534239.
Р/р 26005192 в АК Полтава-банк, МФО 331489.
Виходить 3 рази на місяць.
Адреса для кореспонденції:
36014, Полтава-14, а/с 1867.
Наше e-mail: martusi@yandex.ru
Комп'ютерне забезпечення Віталія та Андрія Мартусів.
Віддруковано в редакційно-

видавничому відділі редакції газети «Дача» (тел. 56-03-84).

Підписано до друку 4.10.09 р. Зам. № 28.

Гонорарного фонду газета не має.

У випуску використані, крім спеціально підготовлених для газети «Своїми руками», матеріали довідкової літератури, вітчизняних і зарубіжних періодичних та наукових видань, спеціаль-

них сайтів Інтернету.

Домашнім майстрам і радіолюбителям постійно нагадуємо про обов'язкову необхідність у їх практичній роботі, особливо з електричними струмами високих напруг, дотримуватися правил техніки безпеки!

Редактор В.І. МАРТУСЬ.