

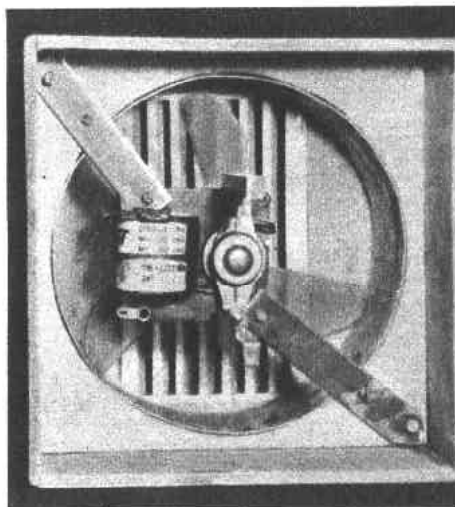
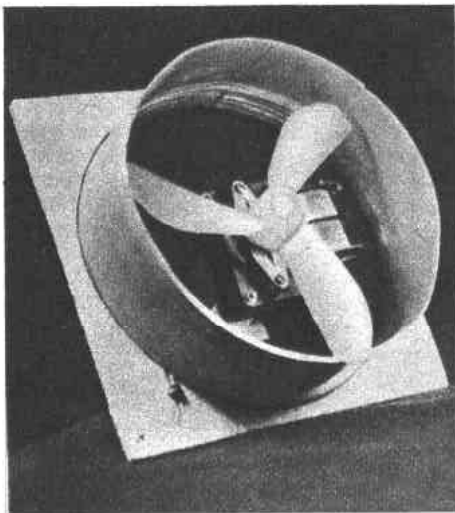
# D O M O W Y W E N T Y L A T O R

Jak rozwiązać problem wietrze-  
nia mieszkania w okresie zimowym?  
Powiecie — cóż prostszego? Po pro-  
stu otwieramy okno i po upływie  
paru minut powietrze w mieszkaniu  
jest odświeżone i oczyszczone z za-  
pachów kuchennych. To prawda, ale  
tylko w tym wypadku, gdy ogrze-  
wanie jest wystarczające, a pokry-  
cie strat ciepła ułatniającego się  
przez nieszczelności. W każdym in-  
nym przypadku niezbędnym zabię-  
giem przed nastaniem chłódów jest  
uszczelnienie okien za pomocą waty  
lub elastycznych pasków z tworzyw  
sztucznych.

Tak uszczelnione okno powinno  
zasadniczo pozostać zamknięte aż do  
wiosny. Każde otwarcie powoduje  
zmniejszenie szczelności okna i w  
konsekwencji straty ciepła.

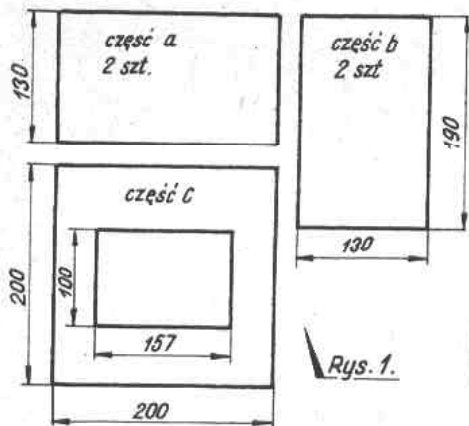
Sprawę wietrze-  
nia mieszkania mo-  
żna jednak rozwiązać, budując pro-  
sty domowy wyciąg-wentylator, któ-  
rego zadaniem jest usuwanie z po-  
mieszczenia zużytego i zanieczysz-  
czonego powietrza. Charakteryzuje  
się on prostą konstrukcją, niskim  
kosztem części i materiałów oraz  
cichą pracą. Do budowy naszego  
wyciągu musimy zakupić w sklepie  
z częściami radiotechnicznymi: sil-  
niczka elektryczny od adaptera typu  
GE 56 w cenie 96 zł., śmigielko od  
pokojowego wentylatora „Zefir” w  
cenie 15 zł oraz przewód wielożyłowy  
izolowany, wyłącznik sieciowy  
i wtyczkę do kontaktu. Długość  
przewodu uzależniona jest od lo-  
kalnych warunków. Musimy za-  
opatrzyć się także w kratkę z twor-  
zywa sztucznego używaną do od-  
biorników telewizyjnych jako osłona  
głośnika.

Prócz tego potrzebna nam będzie  
sklejka grubości 5—7 mm o wymi-  
arach: 200 × 1000 mm, beleczka  
sosnowa 20 × 30 × 220 mm, blacha

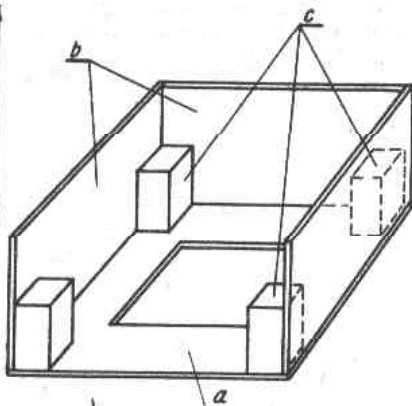


stalowa grubości 0,5 mm o wymia-  
rach 547 × 60 mm, płaskownik sta-  
lowy 2 × 20 × 260 mm.

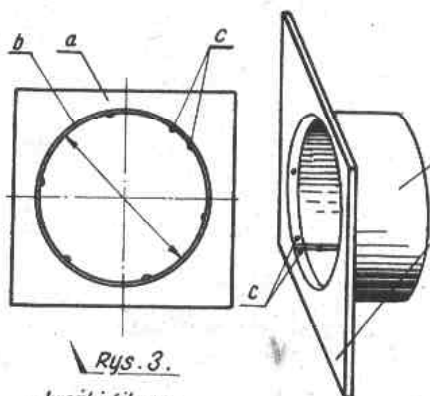
Pracę rozpoczniemy od wykonania  
obudowy. W tym celu wytniemy ze  
sklejki części a, b i c, wg rys. 1.  
W części c wytniemy otwór pro-  
stokątny o wymiarach 100 × 157 mm.  
Z sosnowej beleczki odcinamy czte-



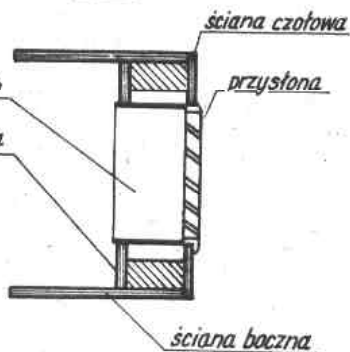
Rys. 1.



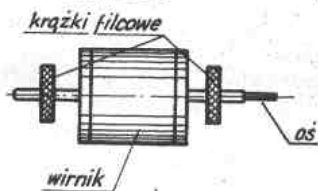
Rys. 2.



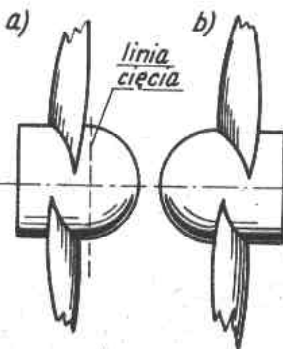
Rys. 3.



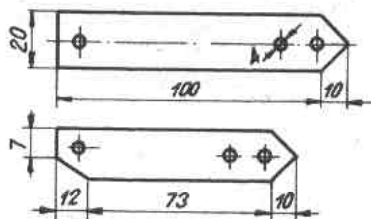
Rys. 4.



Rys. 5.



Rys. 6.



Rys. 7.

ry koleczki długości 55 mm, które wzmocnią ściany boczne i będą służyły do umocowania silnika wraz z obudową turbiny. Następnie przystąpimy do złożenia obudowy naszego wentylatora.

Po dopasowaniu ścian obudowy, smarujemy klejem stolarskim miejsca łączenia, a następnie zbijamy je gwoździkami. W ten sam sposób łączymy ścianę czołową (część a) ze ścianami bocznymi (część b) i wklejamy w narożniki koleczki wzmocniające (rys. 2c).

Po złożeniu obudowy, do otworu ściany czołowej (rys. 2 a) dopasowujemy przysłonę. Otwór musi mieć takie wymiary, aby przysłona ciasno dała się wcisnąć w niego. Pozostaje nam tylko oszlifować obudowę drobnoziarnistym papierem ściernym i pokryć ją politurą spirytusową lub bezbarwnym lakierem.

Następnie wykonamy obudowę turbiny wentylatora. W tym celu wytniemy ze sklejki kwadrat o boku 190 mm, a w nim otwór o średnicy 174 mm (rys. 3 a).

Z blachy stalowej wycinamy prostokąt o wymiarach  $547 \times 60$  mm, któremu nadajemy kształt obręczy (rys. 3 b). Obręcz wciskamy w otwór w części a i przybijamy gwoździkami (c) po obwodzie. Zwracamy szczególną uwagę na szelne dopasowanie końców blachy. Obudowa turbiny powinna wejść ciasno w obudowę wentylatora i oprzeć się częścią (a) na koleczkach (b), obręcz zaś powinna przylegać do ściany czołowej (rys. 4).

Po wykonaniu obudowy turbiny i dopasowaniu jej do obudowy wentylatora możemy przystąpić do przygotowania silnika do pracy. Ponieważ powietrze przepływające przez wentylator może być zanieczyszczone, konieczne jest zabezpieczenie łożysk ślizgowych silnika przed zatarciem. W tym celu na oś pomiędzy krążki i łożyska zakładamy krążki o średnicy 15 mm wycięte z filcu i nasycone smarem (rys. 5).

Następnie sprawdzamy, czy krążki nie ocierają się nadmiernie o obudowę łożyska, aby nie powodowały dodatkowych oporów podczas pracy.

Ponieważ kierunek obrotów naszego silnika jest odwrotny, niż planowali konstruktorzy wentylatora „Zefir”, musimy dostosować śmigło od niego do nowych warunków pracy. Najprościej byłoby zmienić kierunek obrotów silnika, jednak jest to niemożliwe w naszych warunkach.

W związku z tym musimy zmienić kierunek pochylenia płatów śmigła. Osiągniemy to przez odwrotne osadzenie go na osi silnika. W tym celu ostrym nożem odetniemy kuliste zakończenie piasty śmigła (rys. 6 a). Odciętą część przykleimy do piasty po przeciwnej stronie klejem „Toxacement” (rys. 6 b). Nasze śmigło-turbina gotowe. Osadzimy je na osi silnika „na wcisk”.

Teraz przystąpimy do zamocowania silnika w obudowie. Odcinamy ze stalowego płaskownika dwa odcinki i nadajemy im kształt wg rys. 7. Miejsca przeznaczone na otwory przewiercimy wiertłem o średnicy 4 mm.

Płaskowniki te przykręcimy do silnika śrubami M4, przechodzącymi przez stojan poprzez otwory do zamocowania. Silnik wkładamy w obudowę i przez pozostałe w płaskownikach cztery otwory przykręcimy go do niej wkrętami do drewna.

Sposób umocowania wyciągu-wentylatora na ścianie pozostawiam do rozwiązania czytelnikom, ponieważ zależy on od typu i wielkości otworu wentylacyjnego.

Na zakończenie pragnę przypomnieć, że wykonany wyciąg jest przystosowany do sieci elektrycznej 220 V, i w związku z tym należy zwrócić szczególną uwagę na jakość połączeń i izolacji przewodów, wyłącznika i wtyczki.

**Jerzy Pietrzyk**