

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32481

Kl. 27 c, 7/03

Paul Linke & Co., Berlin

MPD 404d 19/00

Wentylator stołowy lub ścienny

Zgłoszono 4 marca 1940

Udzielono 18 grudnia 1943

Pierwszeństwo: 8 grudnia 1938 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy wentylatora stołowego lub ściennego, napędzanego silnikiem elektrycznym i posiadającego koła skrzydełkowe czyli łopatkowe, otoczone koszem ochronnym. Według wynalazku płaszczyzny środkowe koła skrzydełkowe i silnika elektrycznego pokrywają się w przybliżeniu z płaszczyzną podziałową połówek kosza ochronnego, zbudowanych zasadniczo jako odbicie zwierciadlane jedna drugiej. Przez to osiąga się nie tylko szczególnie zwięzłą budowę wentylatora, co prowadzi do zaoszczędzenia miejsca przy przewozie względnie podczas użycia wentylatora, nie tylko szczególnie prostego wyrobu obydwóch połówek kosza, łatwego zestawienia względnie rozkładania wentylatora na części oraz szczegól-

nie dużej wytrzymałości mechanicznej kosza ochronnego i wprowadzenia silnika elektrycznego w obręb kosza ochronnego, lecz przede wszystkim również i do prawie symetrycznej budowy całości oraz do odpowiadającej temu dużej równowagi stałej wentylatora jako całości.

Według jednej z postaci wykonania wynalazku piasta koła skrzydełkowego, osadzona na wale silnika elektrycznego po jednej jego stronie, otacza stojak silnika, przymocowany po drugiej jego stronie do odpowiedniej połówki kosza ochronnego. Kosz ochronny dźwiga więc jednocześnie silnik elektryczny. Przy tym obie połówki kosza dają się wytłaczać, np. w jednej formie, z żywicy sztucznej lub też wytwarzać

z metalu lekkiego przez odlewanie wtryskowe.

Według innej postaci wykonania wynalazku wał silnika elektrycznego jest na obu jego końcach osadzony w połówkach kosza ochronnego za pomocą samonastawiających się łożysk kulistych. W ten sposób zapewniony zostaje spokojny bieg silnika wewnątrz kosza, którego połówki są połączone ze sobą dokoła jego obwodu zewnętrznego.

Według następnej znowu postaci wykonania wynalazku części środkowe obydwóch połówek kosza oraz dno piasty koła skrzydełkowego, posiadającej kształt dzwonu, są wyposażone w otwory do przepływu powietrza, a na zewnętrznej powierzchni swej dno piasty jest zaopatrzone w żeberka, służące do przewietrzania silnika elektrycznego. W ten sposób zapewnia się jednocześnie należyte chłodzenie całkowicie osłoniętego silnika.

Według innej jeszcze postaci wykonania wynalazku kosz ochronny jest połączony ze swoją podstawą, umieszczaną na stole lub ścianie, np. z dwoma słupkami płyty podstawowej, za pomocą dwóch przegubów kulowych, umieszczonych na dolnej części obwodu kosza po obu stronach jego pionowej płaszczyzny środkowej. W ten sposób otrzymuje się możliwie najniższe położenie środka ciężkości wentylatora podczas używania go, z drugiej zaś strony w razie przechylenia kosza o całe 90° możliwe staje się użycie wentylatora jako wentylatora ściennego.

Na rysunku przedstawiony jest jeden przykład wykonania wynalazku, a mianowicie fig. 1 przedstawia w widoku czołowym wentylator według wynalazku jako wentylator stołowy, fig. 2 — osiowy przekrój pionowy wzdłuż linii II—II na fig. 1, a fig. 3 — w widoku z boku tenże wentylator jako wentylator ścienny.

Obie połówki 1 i 2 kosza ochronnego różnią się pomiędzy sobą tylko tym, że

lewa połówka 2 kosza (fig. 2 i 3) na swej części środkowej posiada od wewnątrz dwa nadlewy 3, w których osadza się śruby 4 stojaka 6 silnika, przytrzymywanego na miejscu właściwym za pomocą pierścienia nośnego lub rozporowego 5, i dwa inne nadlewy 7 z wykonanymi w nich średnicowo przeciwległe względem siebie i skierowanymi promieniowo otworami na trzymaki szczotkowe 8 oraz otwór 9 do przesunięcia przezeń kabla zasilającego. Obie połówki kosza, wykonane pod innymi względami jako odbicia zwierciadlane jedna drugiej, są połączone ze sobą na ich obwodzie zewnętrznym za pomocą śrub 10. Wał 11 wirnika silnika elektrycznego jest każdym swym końcem osadzony w kuli 12, opierającej się w kierunku na zewnątrz na odpowiedniej kulistej powierzchni 13 środkowej części 1 względnie 2 kosza i umocowanej od wewnątrz za pomocą sprężynyjącej płytki blaszanej 14, która jednocześnie przytrzymuje pilśniowy pierścień smarowniczy 15, osadzony w odnośnej połowie kosza. Smarowanie końców wału 11 wewnątrz kul 12 odbywa się przez kanaliki promieniowe 16 kul 12, które łączą pierścień 15 z końcami tego wału. Na części wału 11, przeciwległej do kolektora 17 silnika elektrycznego, umocowana jest piasta 18 o kształcie dzwonu, wyposażona w skrzydełka 19. Części środkowe obydwóch połówek 1 i 2 kosza są zaopatrzone w otwory 20 do przepływu powietrza. Dno piasty 18 również posiada także otwory 21. Na powierzchni zewnętrznej dzwonowatej piasty 18 umieszczone są liczne łopatki 22, które podczas obracania się wirnika wentylatora zasysają powietrze przez otwory 20 środkowej części 2 kosza szczeliną pomiędzy stojakiem i wirnikiem silnika oraz przez otwory 21 dna piasty 18 i wytłaczają je przez otwory 20 środkowej części połówki 1 kosza ochronnego.

Z boków pionowej płaszczyzny osiowej obu połówek 1 i 2 kosza, na dolnej części

ich obwodu umieszczone są połówki łożysk przegubowych 23, w których osadzone są kulki 24. Do każdej kulki przyłączony jest trzpień 25, osadzony w płycie podstawowej 26. W celu umożliwienia przechylenia wentylatora względem płyty podstawowej 26 w jednym lub obu kierunkach o 90° w dwóch leżących po tej samej stronie, względnie we wszystkich czterech połówkach 23, wykonane są odpowiednie wycięcia 27 na szyjki 28 kulek 24.

W celu zmniejszenia poślizgu płyty podstawowej 26 na jej powierzchni dolnej umieszczone są oporki 29 z gumy, filcu, skóry lub podobnego materiału. W pewnych przypadkach wentylator może być zbudowany bez wykroczenia poza ramy wynalazku tak, iż wirnik silnika czyni się nieruchomym, a skrzydełka wentylatora umieszcza się na obracającej się osłonie silnika.

Wentylator według wynalazku niniejszego nadaje się również w bardzo prosty sposób do umieszczenia go jako wywietrznika w otworach ściennych, ponieważ w tym przypadku, po odrzuceniu płytki podstawowej, obwód jego kosza może być przyśrubowany w otworze ściennym za pomocą odpowiedniego kołnierza.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wentylator stołowy lub ścienny z kołem skrzydełkowym, otoczonym koszem ochronnym, napędzany za pomocą silnika elektrycznego, znamienny tym, że poprzeczna płaszczyzna środkowa koła skrzydełkowego i także płaszczyzna po-

działowa obu połówek kosza ochronnego, wykonanych jako zwierciadlane w przybliżeniu odbicie jedna drugiej.

2. Wentylator stołowy lub ścienny według zastrz. 1, znamienny tym, że piasta koła skrzydełkowego, osadzona po jednej stronie silnika elektrycznego na jego wałę, otacza stojak tego silnika, osadzony po jego drugiej stronie w odnośnej połówce kosza ochronnego.

3. Wentylator stołowy lub ścienny według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że wał silnika elektrycznego jest na obu końcach osadzony obrotowo w obu połówkach kosza ochronnego za pośrednictwem samonastawiających się łożysk kulowych.

4. Wentylator stołowy lub ścienny według zastrz. 1—3, znamienny tym, że części środkowe obu połówek kosza ochronnego oraz dno piasty koła skrzydełkowego, posiadającej kształt dzwonu, są wyposażone w otwory do przepływu powietrza, a na powierzchni zewnętrznej dna tej piasty umieszczone są łopatki (22), służące do przewietrzania silnika elektrycznego.

5. Wentylator stołowy lub ścienny według zastrz. 1—4, znamienny tym, że kosz ochronny jest połączony ze swą płytą podstawową do umieszczania na stole lub zawieszania na ścianie, np. z dwoma słupkami tej płyty, za pomocą dwóch przegubów, umieszczonych jako odbicia zwierciadlane jeden drugiego po obu stronach pionowej środkowej płaszczyzny osiowej kosza ochronnego na dolnej części jego obwodu.

Paul Linke & Co.
Zastępca: inż. B. Müller
rzecznik patentowy

Fig.1

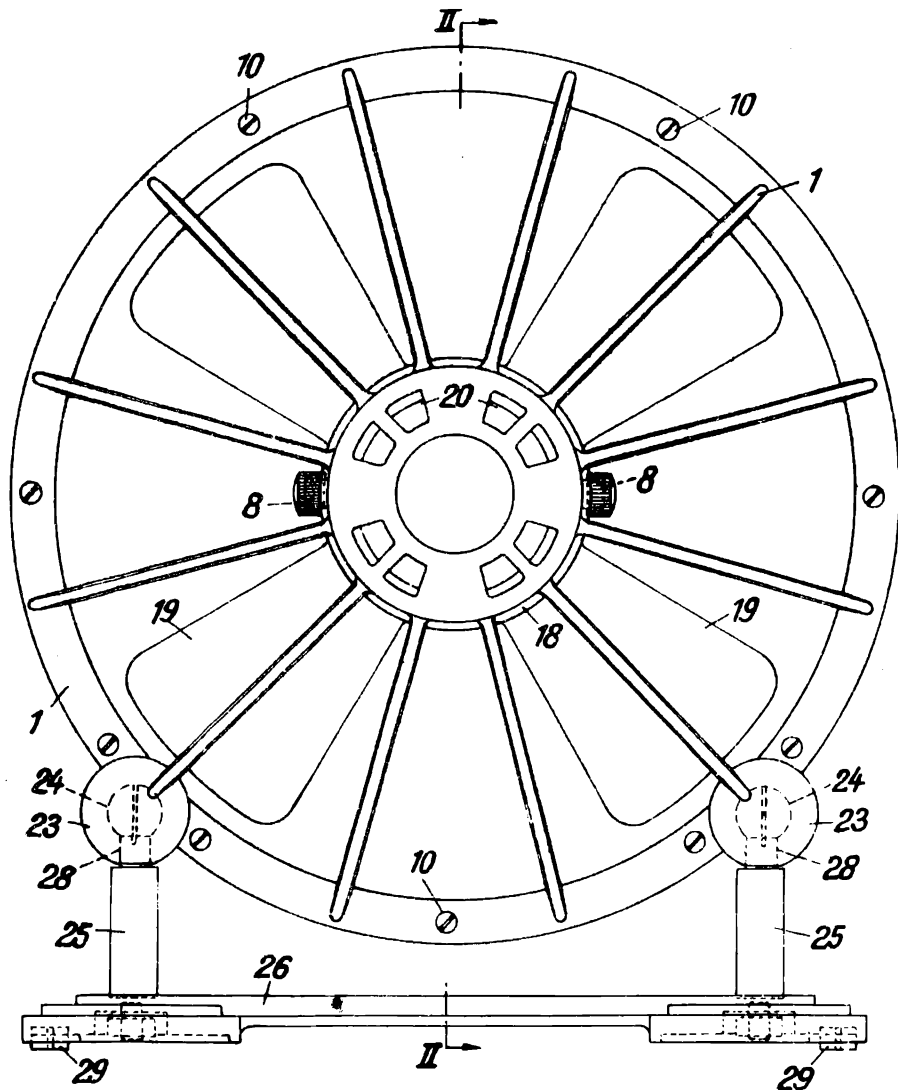


Fig. 2

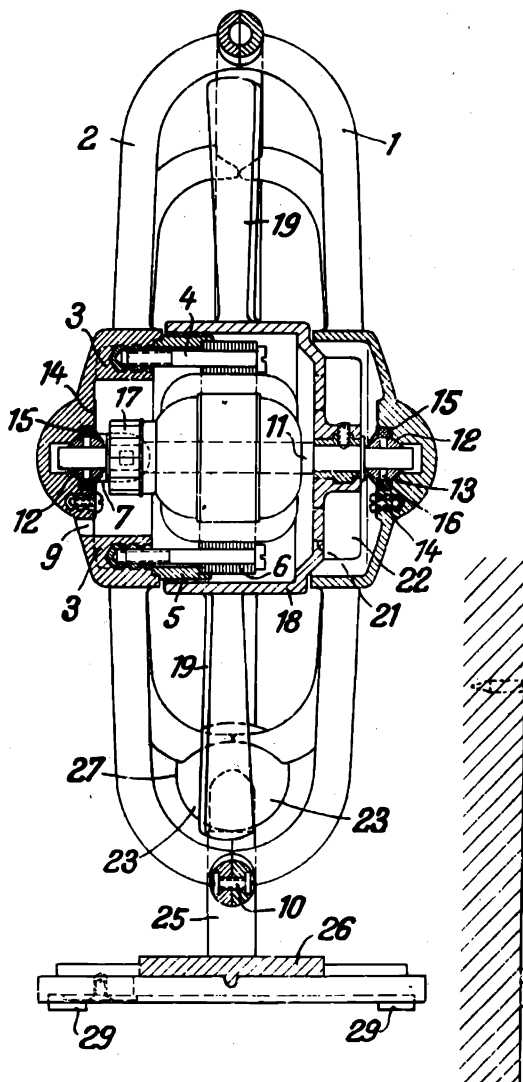


Fig. 3

