



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.06.78 (P. 207812)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.01.80

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1982

Int. Cl.²

B01F 7/22

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego

Twórcy wynalazku: Jan Jodliński, Leonarda Mróz

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania
Zakładów Przemysłu Maszyn i Aparatów Elek-
trycznych „Promel”, Gliwice (Polska)

Mieszadło do cieczy

1

Przedmiotem wynalazku jest mieszadło przeznaczone do mieszania cieczy, a w szczególności farb i lakierów.

Znane z polskiego opisu patentowego nr 71860, mieszadło cieczy, składa się z konstrukcji nośnej i osadzonego na niej mieszadła oraz silnika elektrycznego, zaś między silnikiem a mieszadłem znajduje się przekładnia cierna w postaci płytki gumowej, osadzonej na wałku mieszadła oraz pierścienia napędowego zamocowanego na wałku połączonym z silnikiem elektrycznym. Znany jest również z opisu patentowego PRL nr 85001 mieszalnik pionowy przeznaczony do mieszania mas sypkich lub ciągliwych składający się z pojemnika najkorzystniej cylindrycznego w osi którego zamontowana jest pozioma belka. Do belki tej zamontowane są obrotowo co najmniej dwie pionowe ślimacznice wzajemnie się zazębiające oraz mieszadło posiadające kształt ramki. Belka wraz ze ślimacznicami i mieszadłem obraca się wewnątrz pojemnika wypełnionego odpowiednią masą, przy czym ślimacznice są wprowadzone za pomocą mechanizmów napędzających w dodatkowy ruch wokół własnych osi.

Celem naszego wynalazku jest uproszczenie budowy mieszadła z jednoczesnym zachowaniem wydajności mieszania.

Istotę wynalazku stanowi mieszadło, w którym na obudowie zasobnika zamocowany jest jeden stojan, który współpracuje z suwnikiem zamoco-

2

wanym do tarczy prowadzonej obustronnie rolkami, i utrzymującej stałą szczelinę pomiędzy suwnikiem, a stojanem liniowego silnika. Tarcza osadzona jest na wałku wyposażonym w elementy mieszające. Istotę stanowi również mieszadło, w którym na obudowie zasobnika zamocowano dwa stojany symetrycznie rozmieszczone na obwodzie tarczy, a współpracujące z suwnikiem zamocowanym do tejże tarczy. Tarcza tego układu prowadzona jest rolkami utrzymującymi stałą szczelinę pomiędzy suwnikiem a stojanem. Tarcza połączona jest z tuleją wyposażoną w elementy mieszające.

Ponadto w tarczy wykonany jest otwór dla wyprowadzenia wałka, który z jednej strony wyposażony jest w elementy mieszające, co stanowi drugi układ mieszający — zaś z drugiej strony przymocowany jest do tarczy, na której również przytwierdzony jest suwnik współpracujący z dwoma stojanami symetrycznie rozmieszczonymi na obwodzie tejże tarczy która prowadzona jest rolkami utrzymującymi stałą szczelinę pomiędzy tymże suwnikiem, a współpracującymi z nim stojanami. Zaletą urządzenia jest uproszczona i zwarta konstrukcja, niskie koszty wykonania i konserwacji oraz wyjątkowo niski stopień zużywania się części napędu.

Przedmiot wynalazku, przedstawiony w przykładzie wykonania, gdzie fig. 1 przedstawia z jednym układem mieszającym, a fig. 2 mieszadło z dwoma układami mieszającymi.

Łopatkami 1 mieszadła połączone są poprzez wałek 2 ułożyskowany w łożysku górnym 3 i dolnym 4. Na wałku 2 osadzona jest tarcza 5, do której przytwierdzony jest suwnik 6 współpracujący ze stojanem 7 silnika liniowego. Tarcza 5 prowadzona jest z obu stron rolkami 8 utrzymującymi stałą szczelinę między suwnikiem 6 a stojanem 7. Prowadzące rolki 8 oraz stojan 7 mocowane są do konstrukcji wsporczej 9 mocowanej z kolei do zasobnika 10. Po włączeniu w obwód elektryczny stojana 7 współpracującego z suwnikiem 6 następuje ruch obrotowy tarczy 5 z wałkiem 2 oraz łopatkami mieszadła 1. W drugim przykładzie wykonania łopatkami 1.1. mieszadła połączone są poprzez wałek 2 ułożyskowany w łożyskach 3 górnym i dolnym 4. Na wałku 2 osadzona jest tarcza 5.1. do której przytwierdzony jest suwnik 6.1. współpracujący z dwoma stojanami 7.1. silnika liniowego umocowanymi do konstrukcji nośnej 9. Stojany 7.1. są rozmieszczone symetrycznie na obwodzie tarczy 5.1. Tarcza 5.1. prowadzona jest rolkami 8.1. przymocowanymi do tarczy 5.2. usytuowanej równolegle do tarczy 5.1. Rolki 8.1. pozwalają na utrzymanie stałej szczeliny 11.1. pomiędzy suwnikiem 6.1. a stojanami 7.1. Tarcza 5.2. połączona jest z tuleją 12 która ułożyskowana jest w łożyskach 13 górnym i 14 dolnym. W środku tarczy 5.2. wykonany jest otwór dla wyprowadzenia wałka 2.

Do tarczy 5.2. przymocowany jest suwnik 6.2. współpracujący z dwoma stojanami 7.2. przytwierdzonymi do obudowy zasobnika 10. Stojany 7.2. rozmieszczone są symetrycznie na obwodzie tarczy 5.2., przy czym tarcza 5.2. prowadzona jest rolkami 8.2. utrzymującymi stałą szczelinę 11.2. pomiędzy suwnikiem 6.2., a stojanem 7.2. Tuleja 12 wyposażona jest w łopatkami 1.2. mieszadła. Po włączeniu w obwód elektryczny stojana 7.1. współpracującego z suwnikiem 6.1. następuje ruch obrotowy tarczy 5.1. wraz z wałkiem 2 oraz łopatkami

mi mieszadła 1.1. Po włączeniu w obwód elektryczny stojana 7.2. współpracującego z suwnikiem 6.2. następuje ruch obrotowy tarczy 5.2. wraz z tuleją 12 oraz łopatkami mieszadła 1.2. W ruch mogą być włączone równocześnie oba układy w zgodnym kierunku obrotu jak również oba układy obracające się w kierunkach przeciwnych. Ilość układów mieszających może być zwielokrotniona.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mieszadło do cieczy napędzane silnikiem elektrycznym, **znamiennie tym**, że na obudowie zasobnika (10) zamontowany jest jeden stojan (7), który współpracuje z suwnikiem (6) zamocowanym na tarczy (5) prowadzonej obustronnie rolkami (8), a utrzymującej stałą szczelinę (11) pomiędzy suwnikiem (6) a stojanem (7), przy czym tarcza (5) osadzona jest na wałku (2) wyposażonym w mieszające elementy (1).

2. Mieszadło cieczy napędzane silnikiem elektrycznym, **znamiennie tym**, że na obudowie zasobnika (10) zamocowane są dwa stojany (7.2.) symetrycznie rozmieszczone na obwodzie tarczy (5.2.) współpracujące z suwnikiem (6.2.) zamocowanym do tarczy (5.2.) prowadzonej rolkami (8.2.), utrzymującymi stałą szczelinę (11.2), pomiędzy suwnikiem (6.2.) a stojanem (7.2.) przy czym tarcza (5.2.) połączona jest z tuleją (12) wyposażoną w elementy mieszające (1.2.) ponadto w tarczy (5.2.) wykonany jest otwór dla wyprowadzenia wałka (2), który z jednej strony wyposażony jest w elementy mieszające (1.1.) zaś z drugiej strony przymocowany do tarczy (5.1.) do której przytwierdzony jest również suwnik (6.1.) współpracujący z dwoma stojanami (7.1.) symetrycznie rozmieszczonymi na obwodzie tarczy (5.1.) która prowadzona jest rolkami (8.1.) utrzymującymi stałą szczelinę (11.1.) pomiędzy suwnikiem (6.1.) a stojanami (7.1.).

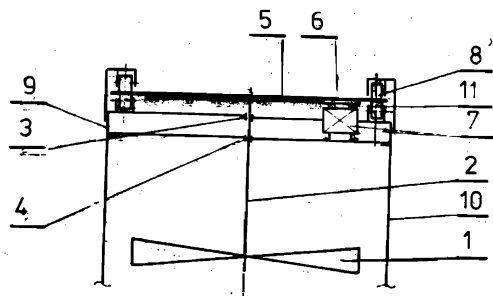


fig. 1

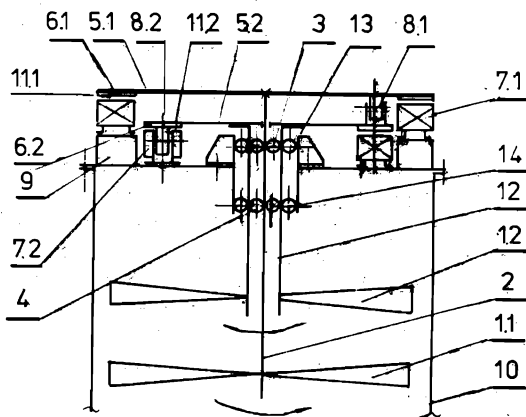


fig. 2