

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **238925**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **428639**

(22) Data zgłoszenia: **22.01.2019**

(51) Int.Cl.

B65H 37/04 (2006.01)

G09F 21/04 (2006.01)

(54) **Wózek do przemieszczania, w pozycji pionowej, zrolowanych tapet
i oklein ściennych w procesie przyklejania ich do ścian**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

27.07.2020 BUP 16/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

18.10.2021 WUP 29/21

(73) Uprawniony z patentu:

**KURCZUK MICHAŁ, Lublin, PL
KURCZUK KRZYSZTOF,
Jakubowice Konińskie - Kolonia, PL
KURCZUK WINCENTY, Lublin, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**MICHAŁ KURCZUK, Lublin, PL
KRZYSZTOF KURCZUK,
Jakubowice Konińskie - Kolonia, PL
WINCENTY KURCZUK, Lublin, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Lucjan Kalita

PL 238925 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest wózek do przemieszczania, w pozycji pionowej, zrolowanych tapet i oklein ściennych w procesie przyklejania ich wzdłużnie do ścian.

Z opisu patentowego US 5878474 znane jest urządzenie i sposób rozciągania oraz instalowania elastycznego panelu znaków. Urządzenie posiada ramową konstrukcję osadzoną korzystnie na czołowej ścianie budynku, to jest na tej ścianie, na której elastyczny panel ma być naklejony. W ramowej konstrukcji wbudowany jest wózek z pionowo usytuowanym wrzecionem, na którym umieszczona jest rolka elastycznego panelu. Wrzeciono wyposażone jest u dołu w kołnierzyowy człon i, u góry, w górny kołnierz. Kołnierz członu dolnego jest powiększony i stanowi wsparcie dla rolki elastycznego panelu – tapety. Górny kołnierz, o mniejszej średnicy, umożliwia nakładanie rolki na wrzeciono i jej obrót wokół wrzeciona i tym samym odwijanie i rozciąganie elastycznego panelu w celu przyklejenia go do ściany. Urządzenie wyposażone jest w elementy zabezpieczające wózek w żądanej pozycji wzdłuż konstrukcji ramy, podczas gdy część panelu jest naciągnięta i przyklejona do ściany. Posiada także mechanizmy do członu uchwytu do rolki materiału panelu i do zapobieganiu obracania się rączki, gdy jest to pożądane.

Z opisu patentowego US 5865943 znane jest urządzenie do nakładania produktu w postaci taśmy, rolki, w określonym z góry położeniu wzdłuż zasadniczo pionowej powierzchni. Urządzenie posiada zespół w postaci wózka wspartego na czterech kołach, na którym osadzona jest głowica tapetująca z silnikiem napędowym. Głowica zawiera cylindryczne wsparcie rolki tapetującej oraz układ rolek, przy których przemieszcza się przyklejana tapeta w trakcie procesu przyklejania. Produkt z taśmą może być nakładany konsekwentnie i na nieokreśloną długość w oparciu o wstępnie ustawione położenia a głowica tapetująca jest ruchoma w celu śledzenia zmian powierzchni lub falistości.

Jeszcze inne urządzenie występujące jako narzędzie do nakładania materiału arkuszowego znane jest z opisu patentowego GB 2 394 446 A. To urządzenie zasadniczo przeznaczone jest do nakładania zrolowanego materiału arkuszowego na powierzchnię konstrukcji lub pojazdu, takiego jak ciężarówka, przyczepa, naczepa ciężarówki. Urządzenie ma zespół ustalający składający się z ramy nośnej i kół zamontowanych na wale usytuowanym poziomo na szerokości naczepy. Z wałem połączone są pionowe wrzeciona przenoszące rolki z materiału arkuszowego. Odwijany z rolki arkusz jest przyklejany do powierzchni przyczepy. Wrzeciona mogą mieć mechanizm sprzęgający umożliwiający obrót z zadany momentem obrotowym. Urządzenie może być wyposażone w zespoły podstawy na kółkach, które wspierają pionowe wrzeciona z umieszczonymi na nich rolkami.

Ujawnione rozwiązania są zasadniczo przeznaczone do naklejania wzdłużnego elastycznego panelu lub taśmy na ścianach obiektów lub ścianach samochodów i naczep samochodowych. Z tego powodu zawierają rozbudowaną konstrukcję umożliwiającą zamocowanie i przemieszczanie wózków wyposażonych we wrzeciona ze zrolowanymi panelami bezpośrednio na ścianach, na których mają być naklejane elastyczne panele lub na konstrukcjach trwale z tymi ścianami połączonymi.

Problemem do rozwiązania jest konstrukcja łatwego do wykonania i prostego w obsłudze wózka do przemieszczania, w pozycji pionowej, zrolowanych tapet i oklein ściennych w procesie przyklejania ich do wewnętrznych powierzchni ścian pomieszczeń. Sam proces odwijania z rolki i przyklejania odwiniętej części tapety ma być wykonywany przez osoby wykonujące tapetowanie tapetami dekoracyjnymi o wysokości dochodzącej do 320 cm. Wózek ma być łatwo przemieszczany po istniejącym lub przygotowanym podłożu wzdłuż oklejanej ściany a transportowana na wózku rolka powinna być przemieszczana na odpowiedniej wysokości dla zabezpieczenia przed tworzeniem się przegięć i pofałdowań.

Problemem ten rozwiązuje wózek do przemieszczania, w pozycji pionowej, zrolowanych tapet i oklein ściennych zawierający płytową podstawę wspartą na kółkach a na niej osadzone pionowo wrzeciono utworzone z zespolonych z sobą rury i kołnierza, na którym umieszczona jest rolka elastycznej tapety.

Wózek charakteryzuje się tym, że w podstawie osadzony jest sztywno, w pozycji pionowej, trzon, na który w jego dolnej części nasunięty jest zespół łożyskowy dolny a na nim nasadzona jest rura wrzeciona natomiast w pierścieniowej szczelinie, między wewnętrzną powierzchnią rury i zewnętrzną powierzchnią trzonu, w jego górnej części, wsunięty jest zespół łożyskowy górny.

W dolnej części trzon posiada gwint i nakręconą na niego nakrętkę podpierającą dolny pierścień łożyska a w rurze osadzony jest nieprzesuwnie pierścień ustalający stykający się z górnym pierścieniem łożyska zespołu łożyskowego dolnego.

W nakrętce jest nagwintowany otwór w którym jest czop blokujący dociskany śrubą. Pokręcanie nakrętką powoduje przemieszczenie pionowe, wzdłuż trzonu, całego zespołu łożyskowego dolnego i równocześnie przesunięcie do góry rury z kołnierzem i postawionej na kołnierzu rolki tapety.

W górnej części trzonu nasadzony jest zespół łożyskowy górny zawierający pierścień przesuwny z osadzonym w nim łożyskiem promieniowym poprzecznym. Pierścień przesuwny posiada wmontowane trwale ucho z poprzeczką wspierającą się w zagłębieniach na górnej krawędzi rury. W obrębie osadzenia zespołu łożyskowego górnego zastosowane są pasowania suwliwe między powierzchnią wewnętrzną rury i powierzchnią zewnętrzną pierścienia przesuwnego oraz między powierzchnią wewnętrzną łożyska promieniowego poprzecznego i powierzchnią zewnętrzną trzonu. Wózek wyposażony jest w przedłużkę rury dostosowaną wymiarami średnicy zewnętrznej i wewnętrznej do rury osadzonej na trzonie. Przedłużka z jednego końca posiada wmontowaną trwale na wewnętrznej powierzchni co najmniej jedną wkładkę centrującą. Przedłużkę stosuje się w przypadku występowania wysokich rolek tapet.

Wózek według wynalazku posiada prostą konstrukcję, umożliwia usytuowanie rolki tapety na żądanej wysokości, co wyklucza samoczynne fałdowanie się odwiniętej części tapety a to ułatwia przyklejanie jej do ściany. Przeręgulowanie wysokości ustawienia kołnierza wrzeciona jest bardzo proste, wymaga odkręcenia śruby, co powoduje zluźnienie nacisku czopa blokującego i obracanie nakrętki. Samo odwijanie jest bardzo łatwe, gdyż ustawiona na wrzecionie rolka tapety łatwo obraca się wraz z wrzecionem.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym:

- Fig. 1 – przedstawia wózek w widoku z boku,
- Fig. 2 – przedstawia wózek w widoku z góry,
- Fig. 3 – przedstawia przekrój wzdłużny przez wrzeciono i podstawę wzdłuż linii A-A oznaczonej na Fig. 2,
- Fig. 4 – przedstawia szczegół dotyczący zawieszenia ucha zespołu łożyskowego górnego w kierunku strzałki B oznaczonej na Fig. 3,
- Fig. 5 – przedstawia przedłużkę w półprzekroju wzdłużnym,
- Fig. 6 – przedstawia przedłużkę w widoku od strony, którą ma być nasadzana na rurę wrzeciona.

P r z y k ł a d wykonania.

Wózek do przemieszczania, w pozycji pionowej, zrolowanych tapet i klein ściennych w procesie przyklejania ich do ściany, zawiera płytową podstawę 1 wspartą na czterech kółkach 2 samonastawnych z blokadą. Kółka 2 zamocowane są do płytowej podstawy 1 za pośrednictwem wsporników 22 zamocowanych, z kolei, do pionowych słupków przednich 23 i pionowych słupków tylnych 24. Zamocowanie wsporników 22 umożliwia przesunięcie ich pionowo względem słupków 23 i 24 i zablokowanie w takiej pozycji. Pionowe słupki przednie 23 i tylne 24 zamocowane są do bocznych półek 25 płyty podstawy 1. To mocowanie umożliwia również przesunięcie pionowe i zablokowanie w takiej pozycji wzajemnie mocowanych elementów. Na płytowej podstawie 1 osadzone jest pionowo wrzeciono 3 utworzone z zespolonych z sobą rury 4 i kołnierza 5, na którym umieszczana jest rolka elastycznej tapety. Pionowe słupki tylne 24 posiadają poprzeczkę 30 spinającą służącą do ręcznego przesuwania wózka.

W podstawie 1 osadzony jest sztywno w pozycji pionowej, trzon 6, który dolnym końcem wsunięty jest w otwór w podstawie 1 i dodatkowo wsparty bocznie żebrami 26, gdzie te elementy są ze sobą połączone poprzez spawanie. Na trzon 6 w dolnej części z gwintem 9 nasunięty jest zespół łożyskowy dolny 7 zestawiony z łożyska 11 i podpierającej nakrętki 10. W nakrętce 10 jest nagwintowany otwór, w którym jest czop blokujący 13 dociskany śrubą 14. Górny pierścień łożyska 11 styka się z pierścieniem ustalającym 12 osadzonym nieprzesuwnie w rurze 4 za pomocą kołków 27.

Na zespół łożyskowy dolny 7 nasadzona jest rura 4 wrzeciona 3, po nasadzeniu której w pierścieniową szczelinę między wewnętrzną powierzchnią rury 4 i zewnętrzną powierzchnią trzonu 6, w jego górnej części, wsunięty jest zespół łożyskowy górny 8 składający się z pierścienia przesuwnego 15 z osadzonym w nim łożyskiem promieniowym poprzecznym 16, przy czym ten pierścień przesuwny 15 posiada wmontowane trwale ucho 17 z poprzeczką 18 wspierającą się w zagłębieniach 19 na górnej krawędzi rury 4. W obrębie osadzenia zespołu łożyskowego górnego zastosowane są pasowania suwliwe między powierzchnią wewnętrzną rury 4 i powierzchnią zewnętrzną pierścienia przesuwnego 15 oraz między powierzchnią wewnętrzną łożyska promieniowego poprzecznego 16 i powierzchnią zewnętrzną trzonu 6.

Regulacja ustawienia wysokości kołnierza 5 wrzeciona 3 polega na obróceniu rury 4 do pozycji gdy w otworze 28 w ścianie rury 4 pokaże się czoło śruby 14. Odkręcając stosownym kluczem tę śrubę 14 zostaje odciążony czop blokujący 13 i zwolniona blokada nakrętki 10. Obracając wsuniętym kluczem nakrętkę 10 następuje podniesienie lub opuszczenie kołnierza 5. Przy ustalonej, żądanej, wysokości położenia kołnierza, po dokręceniu śruby 14 nakrętka 10 zostaje zablokowana.

Wózek wyposażony jest w przedłużkę 20 dostosowaną wymiarami średnicy zewnętrznej i wewnętrznej do rury 4, która z jednego końca posiada wmontowaną trwale na wewnętrznej powierzchni dwie wkładki 21. Trwale wmontowanie polega na zlutowaniu łączonych elementów poprzez otwory lutownicze 29. Przedłużkę 20 zakłada się na rurę 4 przy stosowaniu rolki tapety o dużej wysokości. Przedłużka 20 nasadzona na rurę 4 obraca się równocześnie z nią i nałożoną rolką tapety.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wózek do przemieszczania, w pozycji pionowej, zrolowanych tapet i oklein ściennych w procesie przyklejania ich do ściany, zawierający płytową podstawę (1) wspartą na kółkach (2) a na niej osadzone pionowo wrzeciono (3) utworzone z zespolonych z sobą rury (4) i kołnierza (5), na którym umieszczana jest rolka elastycznej tapety, **znamienny tym**, że w podstawie (1) osadzony jest sztywno, w pozycji pionowej, trzon (6), na który w jego dolnej części nasunięty jest zespół łożyskowy dolny (7) a na ten zespół łożyskowy dolny (7) nasadzona jest rura (4) wrzeciona (3) natomiast w pierścieniowej szczelinie między wewnętrzną powierzchnią rury (4) i zewnętrzną powierzchnią trzonu (6), w jego górnej części, wsunięty jest zespół łożyskowy górny (8).
2. Wózek, według zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że trzon (6), w dolnej części, posiada gwint (9) i nakręconą na niego nakrętkę (10) podpierającą dolny pierścień łożyska (11) a w rurze (4) osadzony jest nieprzesuwnie pierścień ustalający (12) stykający się z górnym pierścieniem łożyska (11) zespołu łożyskowego dolnego (7).
3. Wózek, według zastrzeżenia 2, **znamienny tym**, że w nakrętce (10) jest nagwintowany otwór (11) w którym jest czop blokujący (13) dociskany śrubą (14).
4. Wózek, według każdego z poprzednich zastrzeżeń, **znamienny tym**, że zespół łożyskowy górny (8) zawiera pierścień przesuwny (15) z osadzonym w nim łożyskiem promieniowym poprzecznym (16), przy czym ten pierścień przesuwny (15) posiada wmontowane trwale ucho (17) z poprzeczką (18) wspierającą się w zagłębieniach (19) na górnej krawędzi rury (4).
5. Wózek, według każdego z poprzednich zastrzeżeń, **znamienny tym**, że wyposażony jest w przedłużkę (20) dostosowaną wymiarami średnicy zewnętrznej i wewnętrznej do rury (4) a przedłużka ta z jednego końca posiada wmontowaną trwale na wewnętrznej powierzchni co najmniej jedną wkładkę centrującą (21).

Rysunki

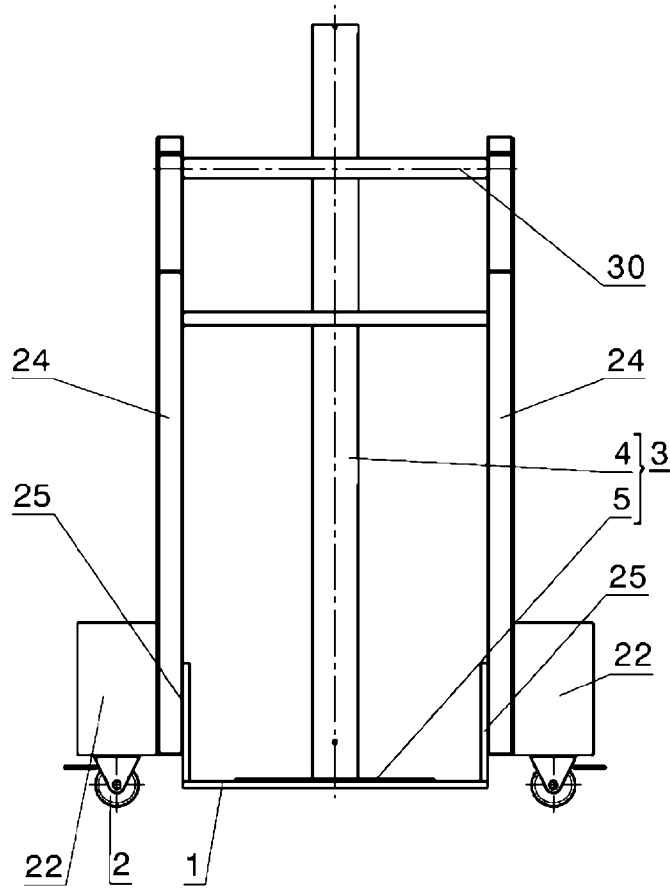


Fig. 1

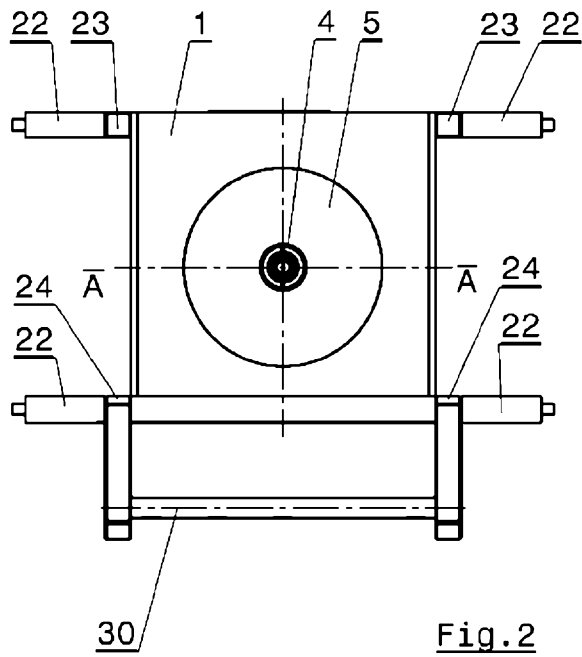
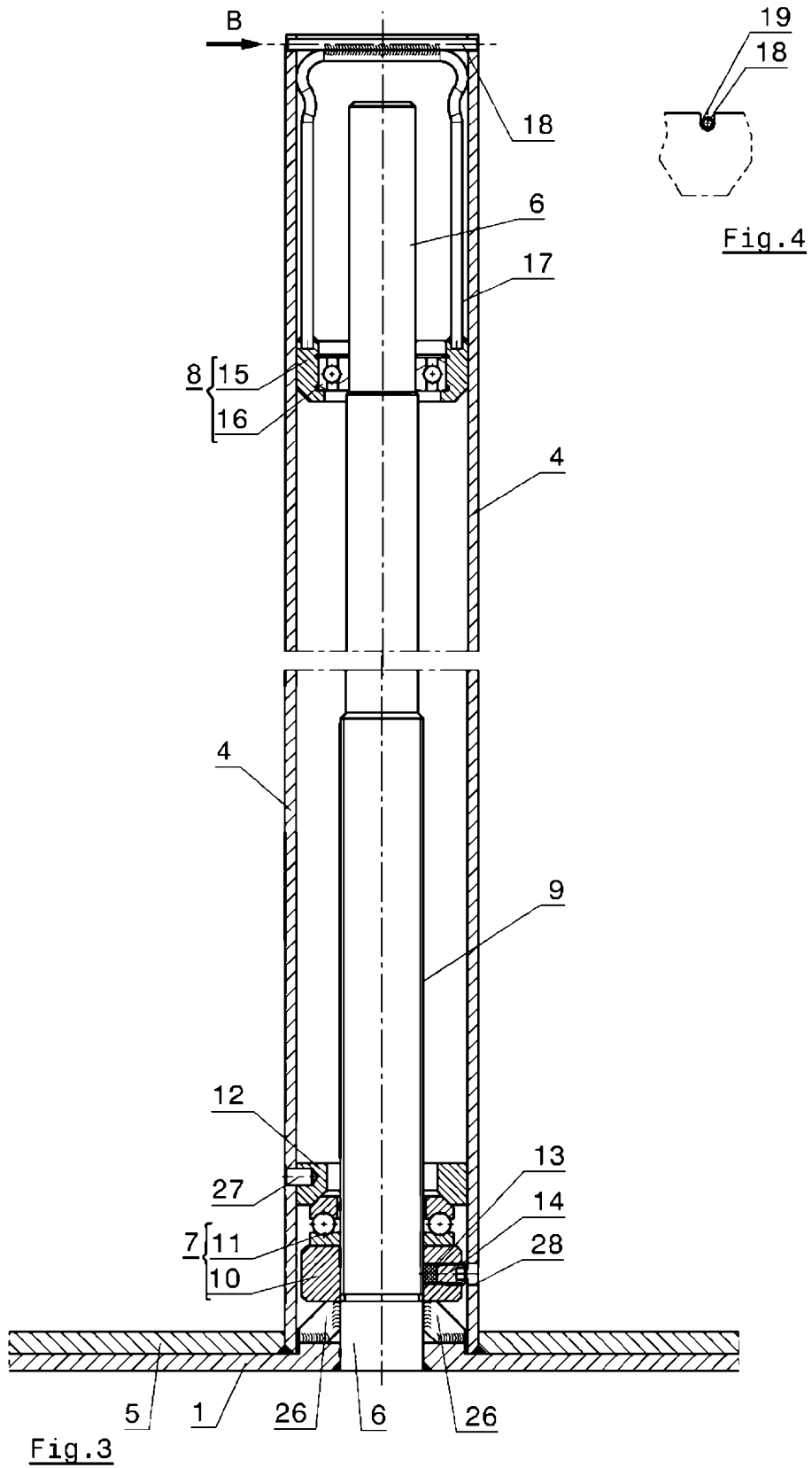


Fig. 2



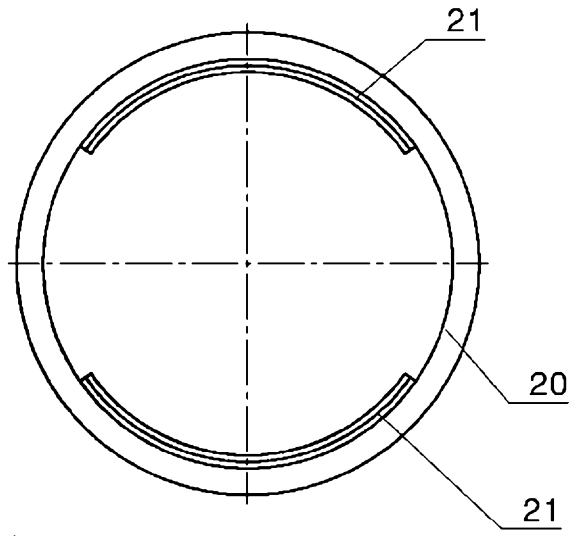


Fig.6

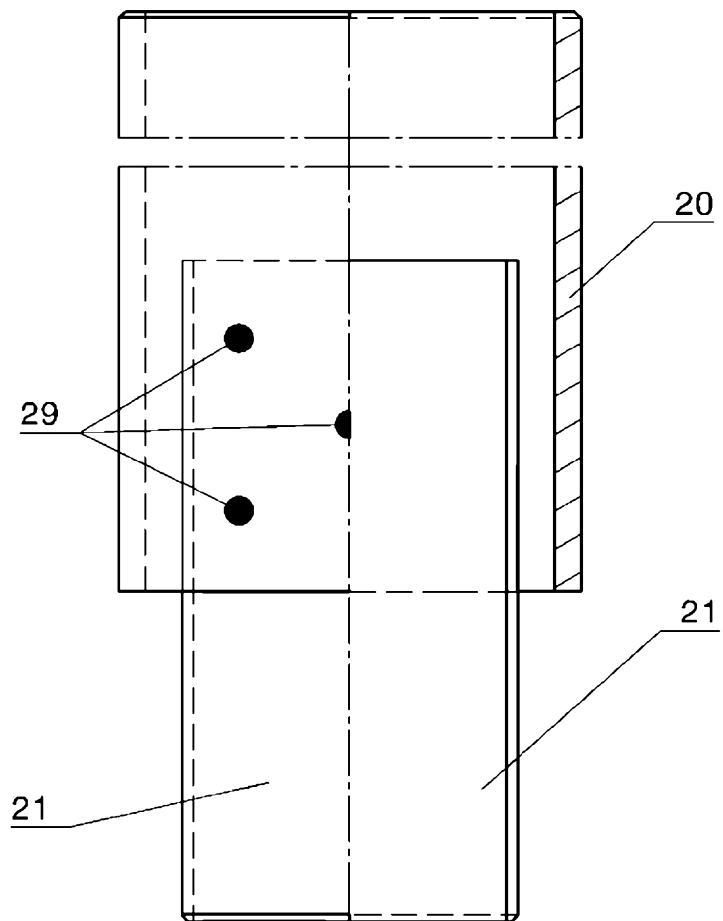


Fig.5