



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 02 81
(21) PV 770-81

(89) 775 953, SU

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 08 85

(11) **233 323**
B1

(51) Int. Cl.³

B 23 Q 17/02

(75)
Autor vynálezu

NIKOPSKIJ ALEXANDR CHRISTOFOROVICH,
DAVYDENKO EDUARD PROKOFJEVIČ, RIGA (SU)

(54) Otočný stůl

Technickým úkolem vynálezu je vytvořit otočný stůl, který je konstrukčně jednoduchý a zajišťuje univerzálnost využití a spolehlivost práce. Podstata vynálezu spočívá v tom, že v otočném stole, sestávajícím z tělesa, lícni desky a otočného mechanismu lícni desky je otočný mechanismus lícni desky proveden ve formě elektromagnetu, na jehož pružném závěsu je upravena mísa s naplněnými součástmi a lícni deska je volně upravena podle osy mísy a je opatřena lopatkami, umístěnými v hrotě naplněných součástí. Lícni deska je provedena jako třecí spojení mezi centrálním kotoučem a kruhovou plošinou po jeho obvodu, upravenou s možností otáčení na tělese a ve středu mísy a lícni desky jsou provedeny jako permanentní kruhové magnety, otočené k sobě opačnými póly.

Vynález je možno využít v oblasti automatizace technologických procesů.

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 4.01.79

Заявка: № 2708538/25-08

МКИ²: В 23 0 17/02

Авторы: А.Х.Никопский и Э.П.Давыденко

Заявитель: Специальное конструкторское бюро магнитной
гидродинамики института физики АН Латвийс-
кой ССР

Название изобретения: ПОВОРОТНЫЙ СТОЛ

Изобретение относится к области станкостроения и может быть использовано в поворотно-делительных устройствах.

Известен поворотный стол, содержащий планшайбу и механизмы поворота и фиксации.

Недостатком известного поворотного стола является сложность конструкции, громоздкость поворотного механизма, необходимость в редукторе, невозможность регулировки скорости перемещения планшайбы и времени ее останова, а также сложность их обслуживания и переналадки на различные операции для разных деталей.

Недостатком является также и то, что при задержке вращения планшайбы может произойти поломка механизма поворота.

С целью упрощения конструкции, расширения технологических возможностей и повышения надежности работы, механизм поворота выполнен в виде вибропривода, жестко соединенного через упругие подвески с чашей с наполнителем, а на планшайбе выполнены радиально направленные лопасти, расположенные в упомянутой чаше.

Кроме того, планшайба может быть выполнена в виде диска и кольца, расположенного по периферии диска, причем механизм фиксации и диск установлены с возможнос-

тью взаимодействия с кольцом планшайбы, а сам поворотный стол снабжен двумя кольцевыми магнитами, жестко закрепленными соответственно на планшайбе и чаше и обращенные друг к другу разноименными полюсами.

Изобретение поясняется чертежом, на котором изображен поворотный стол.

Поворотный стол состоит из корпуса I, смонтированного на нем вибропривода 2, на упругой подвеске 3 которого установлена чаша 4, которая вместе с виброприводом 2 опирается через регулировочные стойки 5 и амортизаторы 6 на корпус I. Чаша 4 заполнена наполнителем 7, в качестве которых могут быть использованы гайки, шайбы и прочее. По оси чаши 4 свободно установлена планшайба 8, снабженная лопастями 9, расположенными в массе наполнителя 7. Планшайба 8 выполнена в виде фрикционно-сцепленных друг с другом центрального диска 10 и расположенной по его окружности кольцевой площадки II. Кольцевая площадка II опирается на кольцо 12, установленное на корпусе с помощью стоек 13. В кольце 12 имеется продольная дорожка 14 с шариками 15. Аналогичная дорожка 16 для шариков 15 выполнена и в кольцевой площадке II. В кольцевой площадке II имеются расположенные по кольцу конические углубления 17 под головку фиксатора 18. Фиксатор 18 имеет электромагнитный привод 19, неподвижно установленный на корпусе I. По центру чаши 4 и планшайбы 8 установлены друг против друга разноименными полюсами постоянные кольцевые электромагниты соответственно 20 и 21.

Поворотный стол работает следующим образом.

При включении питания вибропривода 2 чаша 4 совершает пространственные колебания. Находящиеся в чаше 4 детали - наполнитель 7 под воздействием вибраций совершают круговое движение. При этом детали-наполнитель воздействуют на лопасти 9 и вращают планшайбу 8, которая усилием взаимодействия кольцевых магнитов 20 и 21 удерживается

в притяннутом к чаше 4 положении и обеспечивает фрикционное сцепление диска 10 планшайбы 8 с кольцевой площадкой II по поверхности 22. Когда фиксатор 18 находится в верхнем положении, кольцевая площадка II застопорена, центральный диск 10 планшайбы 8 вращается непрерывно, проскальзывая в месте сцепления с кольцевой площадкой II. При поступлении команды на электромагнитный привод 19 последний срабатывает и выводит фиксатор 18 из зацепления с коническим углублением 17 и вращение передается от диска 10 на кольцевую площадку II. При этом фиксатор 18 скользит по поверхности кольцевой площадки II до западания в очередное коническое углубление 17.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Поворотный стол, содержащий планшайбу и механизмы поворота и фиксации, отличающийся тем, что с целью упрощения конструкции и расширения технологических возможностей, механизм поворота выполнен в виде вибропривода, жестко соединенного через упругие подвески с чашей с наполнителем, а на планшайбе выполнены радиально направленные лопасти, расположенные в упомянутой чаше.

2. Стол по п. 1, отличающийся тем, что он снабжен двумя кольцевыми магнитами, жестко закрепленными на планшайбе и чаше навстречу друг другу разноименными полюсами, а планшайба выполнена в виде диска и кольца, расположенного по периферии диска, причем механизм фиксации и диск установлены с возможностью взаимодействия с кольцом планшайбы.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 303165, кл. В 23 0 17-02, 21.04.69 г.

А Н Н О Т А Ц И Я

Технической задачей изобретения является создание поворотного стола, простого по конструкции и обеспечивающего универсальность использования и надежность работы. Сущность изобретения состоит в том, что в поворотном столе, содержащем корпус, планшайбу и механизм поворота планшайбы, механизм поворота планшайбы выполнен в виде электромагнита, на упругой подвеске которого установлена чаша с деталями-наполнителем, а планшайба свободно установлена по оси чаши и снабжена лопастями, размещенными в массе деталей-наполнителя. Планшайба выполнена в виде фрикционного сцепления друг с другом центрального диска и расположенной по его окружности кольцевой площадки, установленной с возможностью вращения на корпусе, а по центру чаши и планшайбы установлены постоянные кольцевые магниты, обращенные друг к другу разноименными полюсами. Изобретение применимо в области автоматизации технологических процессов. Изобретение поясняется чертежом.

Předmět vynálezu

1. Otočný stůl, sestávající z lícni desky a otočného a zajišťujícího mechanismu, vyznačující se tím, že otočný mechanismus je vytvořen jako vibrační pohon (2), pevně spojeny přes pružné závěsy (3) s mísou (4) s plnivem (7) a na lícni desce (8) jsou provedeny radiálně upravené lopatky (9), umístěné v míse (4).

2. Otočný stůl podle bodu 1, vyznačující se tím, že je opatřen dvěma kruhovými magnety (20, 21), pevně upevněnými na lícni desce (8) a míse (4) s opačnými póly proti sobě a lícni deska (8) je provedena jako kotouč (10) a prstenec (11), umístěny po obvodě kotouče (10), přičemž zajišťovací mechanismus a kotouč (10) jsou upraveny pro spolupráci s prstencem (11) lícni desky (8).

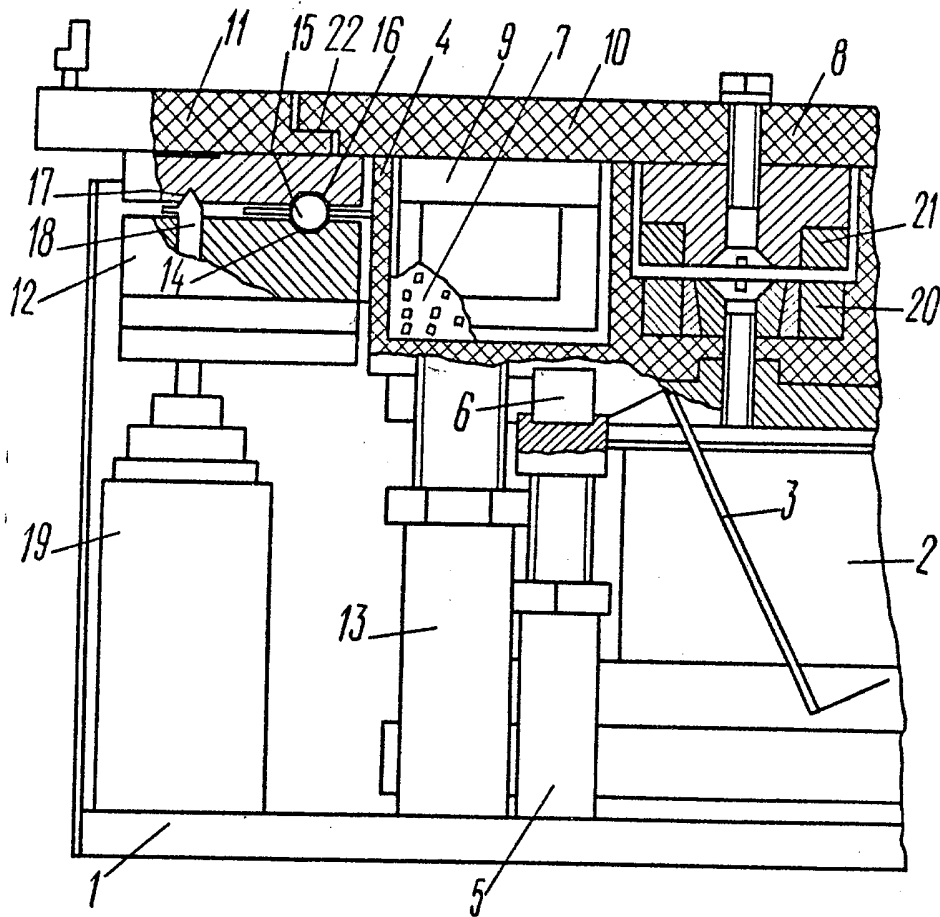
Uznáno vynálezem na základě výsledků expertizy, provedené Státním výborem pro vynálezy a objevy SSSR, Moskva SU

1 výkres

470-81

233323-3P439-

* DISK



A