



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220550117 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 01

(21) 申请号 202321164509.0

(22) 申请日 2023.05.15

(73) 专利权人 重庆兆辉玻璃晶品有限公司

地址 401520 重庆市合川区南办处荣军路
旁

(72) 发明人 陈建伟

(74) 专利代理机构 重庆渝深律师事务所 50292

专利代理师 王余

(51) Int. Cl.

C03C 17/02 (2006.01)

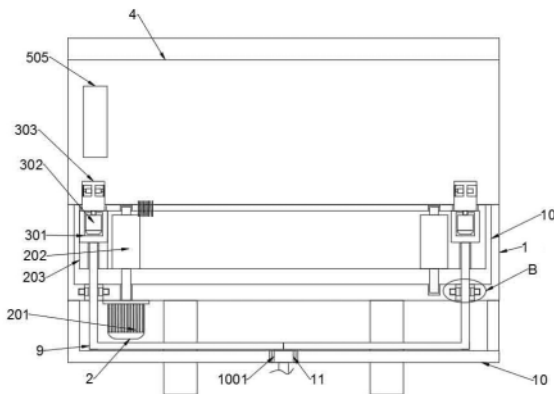
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构,包括工作台;所述工作台的表面设置有支撑架,支撑架的内侧对称设置有清理机构,工作台的内侧开设有放置腔,放置腔的内部设置有输送机构,输送机构的表面等间距设置有转动机构;本实用新型通过在转动机构的内侧设置有固定机构,通过液压缸带动固定板向外移动,由于固定板的表面等间距设置有凸点,能够进一步提高固定板与玻璃瓶内壁的摩擦力,能够使玻璃瓶倒扣在放置杆的外部保持稳定,避免转动机构在转动的过程中玻璃瓶出现松动和倾倒的情况,从而能够对玻璃瓶进行保护,同时固定机构的设置,能够使放置杆的外部放置有不同口径的玻璃瓶瓶口进行使用,从而能够进一步提高装置的实用性。



1. 一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构,包括工作台(1);其特征在于:所述工作台(1)的表面设置有支撑架(4),支撑架(4)的内侧对称设置有清理机构(5),工作台(1)的内侧开设有放置腔(101),放置腔(101)的内部设置有输送机构(2),输送机构(2)的表面等间距设置有转动机构(3),转动机构(3)的内侧设置有固定机构(6);

所述固定机构(6)包括有安装槽(601)、液压缸(602)和固定板(603),所述安装槽(601)的一端设置有液压缸(602),液压缸(602)的一端安装有固定板(603),固定板(603)的表面等间距设置有凸点;

所述清理机构(5)包括有电动推杆(501)、支撑板(502)、魔术贴子板(503)、魔术贴母板(504)和静电吸附棉(505),所述电动推杆(501)的内侧设置有支撑板(502),支撑板(502)的表面设置有魔术贴子板(503),魔术贴子板(503)的一侧设置有魔术贴母板(504),魔术贴母板(504)的一侧与静电吸附棉(505)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构,其特征在于:所述输送机构(2)包括有输送辊(201)、电机(202)和输送带(203),所述放置腔(101)内腔的两端对称设置有输送辊(201),输送辊(201)的底部穿过工作台(1)的底部与电机(202)的输出端固定连接,输送辊(201)的外部设置有输送带(203),输送带(203)的内腔中等间距设置有转动机构(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构,其特征在于:所述转动机构(3)包括有安装腔(301)、马达(302)和放置杆(303),所述安装腔(301)等间距开设在输送带(203)的内部,安装腔(301)的内部设置有马达(302),马达(302)的输出端与放置杆(303)底部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构,其特征在于:所述马达(302)与放置杆(303)的底部均设置有第一导电滑环(7),安装腔(301)的底部设置有导线(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构,其特征在于:所述工作台(1)的底部开设有滑槽(8),滑槽(8)的内腔中开设有滑块(801),导线(9)的内部贯穿安装在滑块(801)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构,其特征在于:所述工作台(1)的底部设置有放置板(10),放置板(10)的中部开设有放置槽(1001),放置槽(1001)的内部安装有第二导电滑环(11)。

一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃瓶生产技术领域,具体为一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构。

背景技术

[0002] 玻璃瓶用来盛装物料的容器,为使得其外表更加美观,常采用喷釉的技法对其进行加工,用喷枪或喷雾器使釉浆雾化喷到坯体表面。

[0003] 当对玻璃瓶的表面进行喷釉时,人员将玻璃瓶放置到运输机构的表面上,通过运输机构将玻璃瓶输送至喷釉机构的下方进行喷釉工作,如果玻璃瓶的瓶口过大时,在旋转机构带动玻璃瓶转动时,容易出现倾倒的情况,由于玻璃瓶的瓶口大小各不一样,而运输机构表面上旋转机构的放置杆的尺寸是一定的,致使装置无法满足于不同尺寸的玻璃瓶进行使用,进而会影响玻璃瓶的适用性。

[0004] 当人员将需要喷釉的玻璃瓶放置到运输机构表面,通过运输机构将玻璃瓶输送至喷釉机构的下方,由于玻璃瓶在长期使用过程中,玻璃瓶外部会吸附大量的灰尘,需要人员依次对玻璃瓶表面的灰尘进行清理,如果不对玻璃瓶表面的灰尘清理时,会影响装置对玻璃瓶表面喷釉的质量,这一清理的过程会浪费大量的人力资源,而且还会影响装置对于玻璃瓶表面喷釉的工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构,以解决上述背景技术中提出玻璃瓶的瓶口大小各不一样,而运输机构表面上旋转机构的放置杆的尺寸是一定的,致使装置无法满足于不同尺寸的玻璃瓶进行使用以及清理的过程会浪费大量的人力资源,而且还会影响装置对于玻璃瓶表面喷釉的工作效率的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构,包括工作台;所述工作台的表面设置有支撑架,支撑架的内侧对称设置有清理机构,工作台的内侧开设有放置腔,放置腔的内部设置有输送机构,输送机构的表面等间距设置有转动机构,转动机构的内侧设置有固定机构;

[0007] 所述固定机构包括有安装槽、液压缸和固定板,所述安装槽的一端设置有液压缸,液压缸的一端安装有固定板,固定板的表面等间距设置有凸点;

[0008] 所述清理机构包括有电动推杆、支撑板、魔术贴子板、魔术贴母板和静电吸附棉,所述电动推杆的内侧设置有支撑板,支撑板的表面设置有魔术贴子板,魔术贴子板的一侧设置有魔术贴母板,魔术贴母板的一侧与静电吸附棉固定连接。

[0009] 优选的,所述输送机构包括有输送辊、电机和输送带,所述放置腔内腔的两端对称设置有输送辊,输送辊的底部穿过工作台的底部与电机的输出端固定连接,输送辊的外部设置有输送带,输送带的内腔中等间距设置有转动机构。

[0010] 优选的,所述转动机构包括有安装腔、马达和放置杆,所述安装腔等间距开设在输

送带的内部,安装腔的内部设置有马达,马达的输出端与放置杆底部固定连接。

[0011] 优选的,所述马达与放置杆的底部均设置有第一导电滑环,安装腔的底部设置有导线。

[0012] 优选的,所述工作台的底部开设有滑槽,滑槽的内腔中开设有滑块,导线的内部贯穿安装在滑块的内部。

[0013] 优选的,所述工作台的底部设置有放置板,放置板的中部开设有放置槽,放置槽的内部安装有第二导电滑环。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过在转动机构的内侧设置有固定机构,通过液压缸带动固定板向外移动,由于固定板的表面等间距设置有凸点,能够进一步提高固定板与玻璃瓶内壁的摩擦力,能够使玻璃瓶倒扣在放置杆的外部保持稳定,避免转动机构在转动的过程中玻璃瓶出现松动和倾倒的情况,从而能够对玻璃瓶进行保护,同时固定机构的设置,能够使放置杆的外部放置有不同口径的玻璃瓶瓶口进行使用,从而能够进一步提高装置的实用性。

[0016] 2、本实用新型通过在支撑架的内侧对称设置有清理机构,通过电动推杆带动支撑板向支撑架的内部进行移动,此时可以通过静电吸附棉对玻璃瓶表面的灰尘进行吸附,在吸附的过程中可以通过马达来带动放置杆进行转动,能够通过静电吸附棉来对玻璃瓶外部的灰尘进行吸附,从而能够快速地对玻璃瓶的表面进行清理,避免玻璃瓶表面的灰尘在喷釉的过程中影响玻璃瓶表面喷釉的质量,进而能够进一步保证装置对于玻璃瓶表面喷釉的质量,通过清理机构来代替原有的人工清理,不仅能够进一步节约了大量的人力资源,而且能够提高装置对于玻璃片表面清理的工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的俯视剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图3中A处放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的图1中B处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;101、放置腔;2、输送机构;201、输送辊;202、电机;203、输送带;3、转动机构;301、安装腔;302、马达;303、放置杆;4、支撑架;5、清理机构;501、电动推杆;502、支撑板;503、魔术贴子板;504、魔术贴母板;505、静电吸附棉;6、固定机构;601、安装槽;602、液压缸;603、固定板;7、第一导电滑环;8、滑槽;801、滑块;9、导线;10、放置板;1001、放置槽;11、第二导电滑环。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后

端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 以下结合说明书附图及具体实施例对本实用新型技术方案做进一步的详细阐述。

[0027] 实施例一

[0028] 本申请提供一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构,包括工作台1;所述工作台1的表面设置有支撑架4,支撑架4的内侧对称设置有清理机构5,工作台1的内侧开设有放置腔101,放置腔101的内部设置有输送机构2,输送机构2的表面等间距设置有转动机构3,转动机构3的内侧设置有固定机构6;

[0029] 固定机构6包括有安装槽601、液压缸602和固定板603,安装槽601的一端设置有液压缸602,液压缸602的一端安装有固定板603,固定板603的表面等间距设置有凸点,输送机构2包括有输送辊201、电机202和输送带203,放置腔101内腔的两端对称设置有输送辊201,输送辊201的底部穿过工作台1的底部与电机202的输出端固定连接,输送辊201的外部设置有输送带203,输送带203的内腔中等间距设置有转动机构3,转动机构3包括有安装腔301、马达302和放置杆303,安装腔301等间距开设在输送带203的内部,安装腔301的内部设置有马达302,马达302的输出端与放置杆303底部固定连接;

[0030] 具体的,如图1、图2、图3、图4和图5所示,当装置在对玻璃瓶进行喷釉时,人员将玻璃瓶的瓶口倒扣在放置杆303的表面,此时人员可以通过外部控制器将液压缸602开启,通过液压缸602带动固定板603向外移动,由于固定板603的表面等间距设置有凸点,能够进一步提高固定板603与玻璃瓶内壁的摩擦力,能够使玻璃瓶倒扣在放置杆303的外部保持稳定,避免转动机构3在转动的过程中玻璃瓶出现松动和倾倒的情况,从而能够对玻璃瓶进行保护,由于固定机构6的设置,能够使放置杆303的外部放置有不同口径的玻璃瓶瓶口进行使用,从而能够进一步提高装置的实用性,当玻璃瓶固定在放置杆303的表面时,此时人员可以通过外部控制器将马达302开启,通过马达302的输出端来的放置杆303表面的玻璃瓶进行转动,同时人员可以通过外部控制器将电机202开启,通过电机202来带动输送辊201进行转动,通过输送辊201来带动输送带203将玻璃瓶输送至支撑架4的内部,通过支撑架4内部的喷釉机构对玻璃瓶的表面进行喷釉,在喷釉的过程中,可以通过转动机构3带动玻璃瓶进行转动,从而能够使支撑架4内部的喷釉机构可以均匀地对玻璃瓶表面进行喷釉。

[0031] 进一步,马达302与放置杆303的底部均设置有第一导电滑环7,安装腔301的底部设置有导线9,工作台1的底部开设有滑槽8,滑槽8的内腔中开设有滑块801,导线9的内部贯穿安装在滑块801的内部,工作台1的底部设置有放置板10,放置板10的中部开设有放置槽1001,放置槽1001的内部安装有第二导电滑环11;

[0032] 具体的,如图1、图2所示,由于马达302通过导线9与外部电线进行电性连接,且马

达302底部设置的第一导电滑环7,能够避免连接马达302的导线9出现缠绕的情况,从而能够进一步保证装置得以正常使用,同时导线9的一端与电机202连接,则导线9的另一端会与外部的电线电性连接,当输送机构2带动转动机构3进行转动的过程中,导线9外部的滑块801会在滑槽8的内部进行滑动,同时导线9的另一端设置第二导电滑环11,能够避免导线9出现缠绕的情况下,能够保证装置都可以正常使用。

[0033] 与实施例一不相同的是,本实用新型还提供了实施例二,用于解决上述当人员将需要喷釉的玻璃瓶放置到运输机构表面,通过运输机构将玻璃瓶输送至喷釉机构的下方,由于玻璃瓶在长期使用的过程中,玻璃瓶外部会吸附大量的灰尘,需要人员依次对玻璃瓶表面的灰尘进行清理,如果不对玻璃瓶表面的灰尘清理时,会影响装置对玻璃瓶表面喷釉的质量,这一清理的过程会浪费大量的人力资源,而且还会影响装置对于玻璃瓶表面喷釉工作效率的问题,本申请公开了一种玻璃瓶喷釉机用的瓶身旋转机构,清理机构5包括有电动推杆501、支撑板502、魔术贴子板503、魔术贴母板504和静电吸附棉505,电动推杆501的内侧设置有支撑板502,支撑板502的表面设置有魔术贴子板503,魔术贴子板503的一侧设置有魔术贴母板504,魔术贴母板504的一侧与静电吸附棉505固定连接;

[0034] 具体的,如图1、图2、图3、图4和图5所示,当装置在对玻璃瓶表面进行喷釉前,人员将玻璃瓶放置到转动机构3内部的放置杆303的外部,通过固定机构6将倒扣在放置杆303外部放置的玻璃瓶进行固定,然后通过转动机构3来带动玻璃瓶在输送机构2表面的输送带203的表面上进行转动,此时可以通过输送机构2将表面上放置的玻璃瓶输送至支撑架4的内部前,人员可以通过外部控制器将电动推杆501开启,通过电动推杆501带动支撑板502向支撑架4的内部进行移动,此时可以通过静电吸附棉505对玻璃瓶表面的灰尘进行吸附,在吸附的过程中可以通过马达302来带动放置杆303进行转动,能够通过静电吸附棉505来对玻璃瓶外部的灰尘进行吸附,从而能够快速地对玻璃瓶的表面进行清理,避免玻璃瓶表面的灰尘在喷釉的过程中影响玻璃瓶表面喷釉的质量,进而能够进一步保证装置对于玻璃瓶表面喷釉的质量,同时可以通过清理机构5来代替原有的人工清理,不仅能够进一步节约了大量的人力资源,而且能够提高装置对于玻璃片表面清理的工作效率,如果静电吸附棉505的表面粘附有大量灰尘时,可以通过撕开魔术贴母板504,使魔术贴子板503与魔术贴母板504分离,从而能够快速地对静电吸附棉505进行更换,从而能够进一步提高装置对玻璃瓶表面清理的工作效率。

[0035] 工作原理:人员将玻璃瓶的瓶口倒扣在放置杆303的表面,此时人员可以通过外部控制器将液压缸602开启,通过液压缸602带动固定板603向外移动,由于固定板603的表面等间距设置有凸点,能够进一步提高固定板603与玻璃瓶内壁的摩擦力,能够使玻璃瓶倒扣在放置杆303的外部保持稳定,通过转动机构3来带动玻璃瓶在输送机构2表面的输送带203的表面上进行转动,此时可以通过输送机构2将表面上放置的玻璃瓶输送至支撑架4的内部前,人员可以通过外部控制器将电动推杆501开启,通过电动推杆501带动支撑板502向支撑架4的内部进行移动,此时可以通过静电吸附棉505对玻璃瓶表面的灰尘进行吸附,在吸附的过程中可以通过马达302来带动放置杆303进行转动,能够通过静电吸附棉505来对玻璃瓶外部的灰尘进行吸附。

[0036] 最后所要说明的是:以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以

对本实用新型的技术方案进行修改和等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

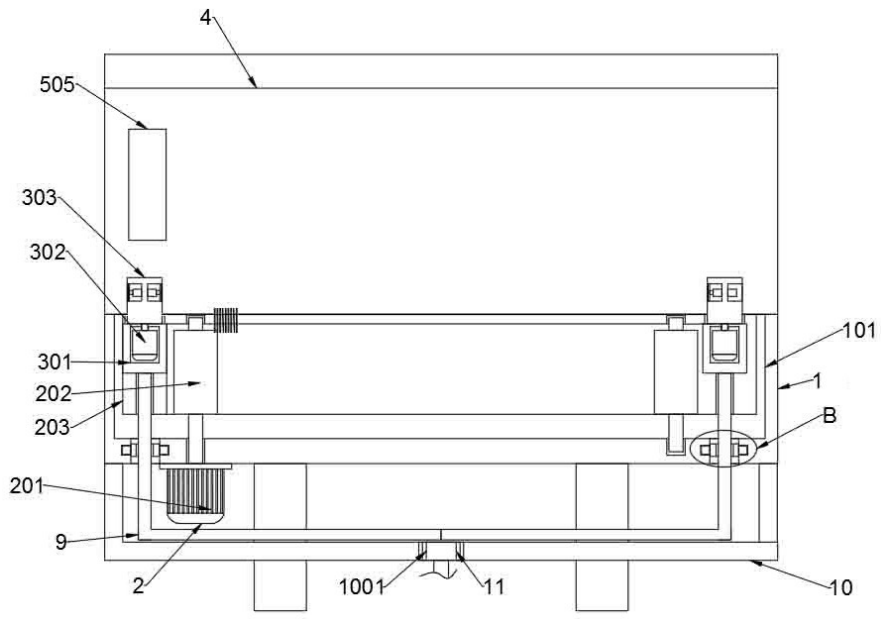


图 1

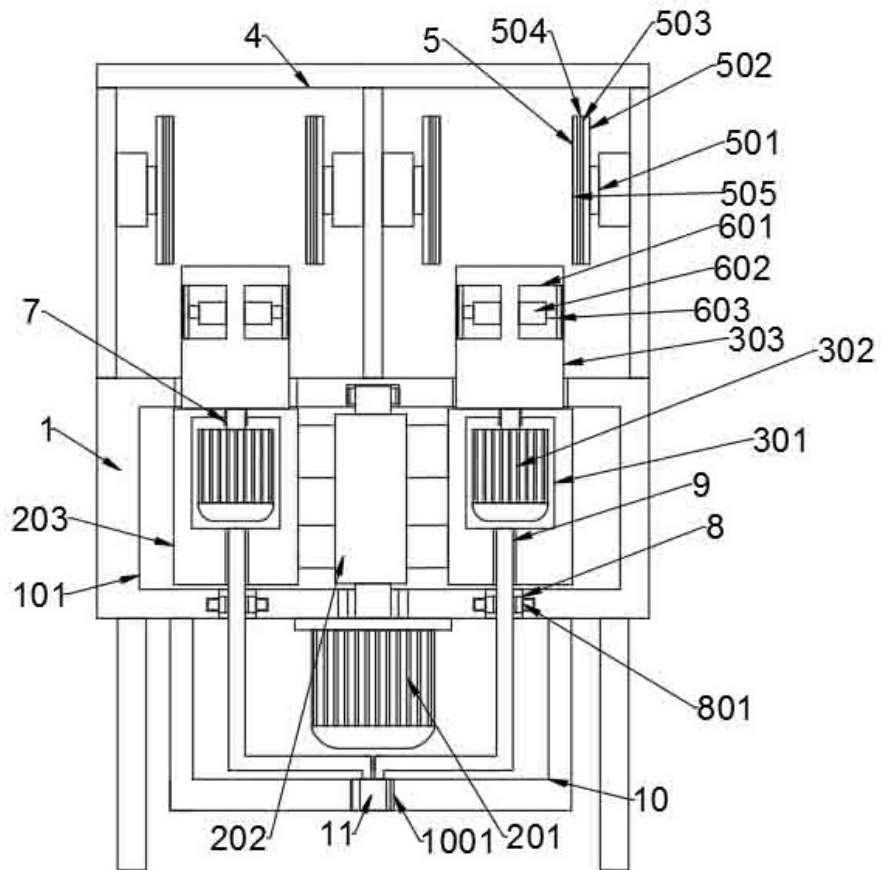


图 2

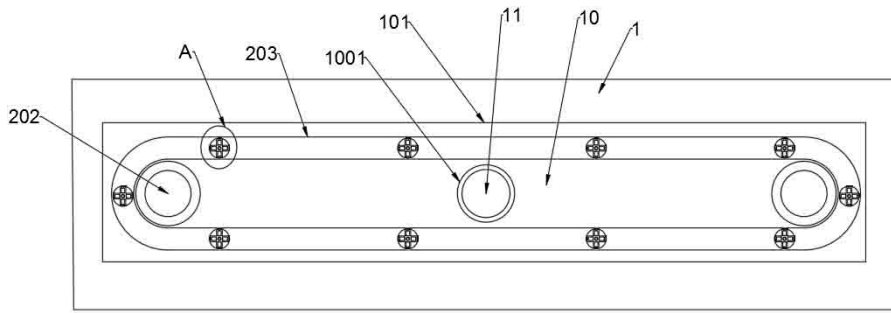


图 3

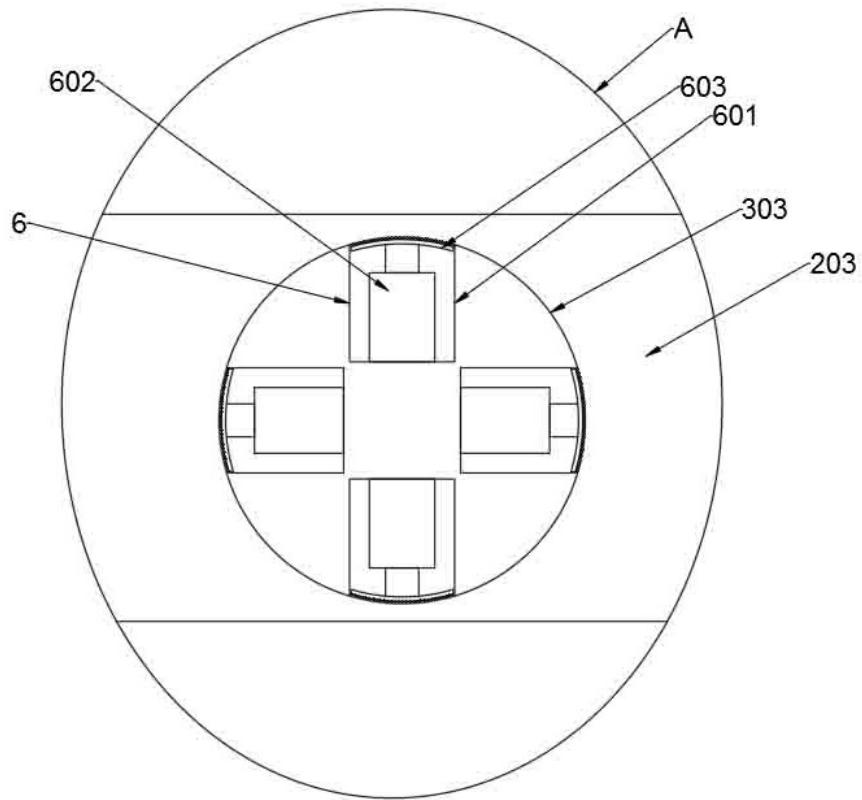


图 4

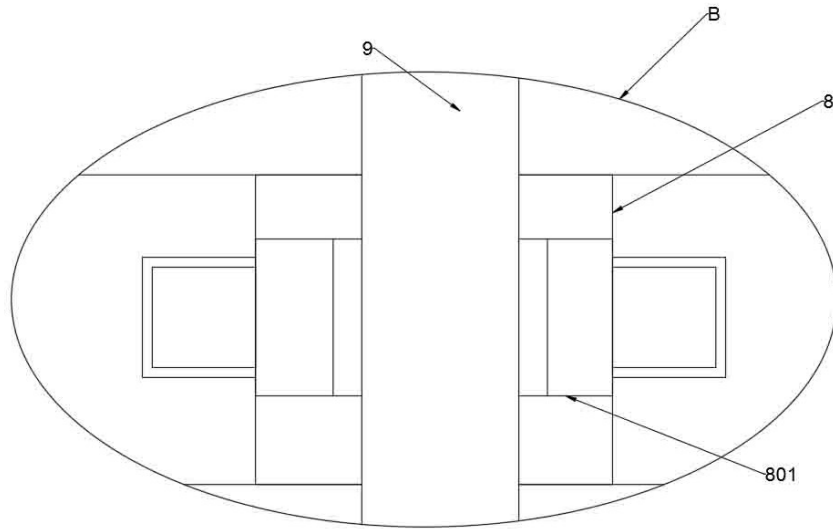


图 5