



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218908707 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202222956426.7

(22) 申请日 2022.11.07

(73) 专利权人 株洲福瑞包装有限公司

地址 412000 湖南省株洲市荷塘区金龙东
路7号金城华亿健康产业园3号栋101

(72) 发明人 苏跃进 唐炜 秦畅 贺松青
曹湘敏 曹黎明 文世虎

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 50260
专利代理师 卿莉

(51) Int.Cl.

B65G 29/00 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

B65G 47/82 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

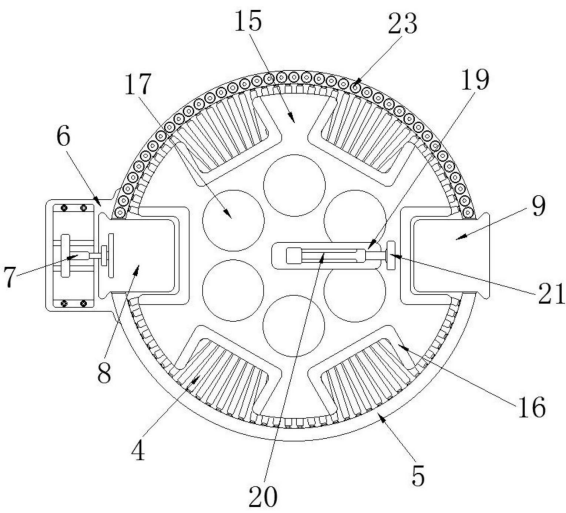
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式
输送机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机,包括机座,支撑杆,两两对称设置的所述支撑杆固定安装于所述机座的顶面;圆盘,所述圆盘固定安装于所述支撑杆的顶端;水平滚轮,等角度均匀设置的所述水平滚轮的内端与所述圆盘的外侧面轴承连接;圆环,所述圆环的内侧面与所述水平滚轮的外端轴承连接;固定板,所述固定板固定安装于所述圆环的外侧面;计数分离气缸组件,所述计数分离气缸组件安装于所述固定板的顶面。该使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机能便于保障稳定有效地将纸盒进行输送,且降低设备的生产制造成本,提高经济性,并实现轻量化,同时提高环保性。



1. 一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机,包括机座(1),其特征在于,还包括:

支撑杆(2),两两对称设置的所述支撑杆(2)固定安装于所述机座(1)的顶面;

圆盘(3),所述圆盘(3)固定安装于是支撑杆(2)的顶端;

水平滚轮(4),等角度均匀设置的所述水平滚轮(4)的内端与所述圆盘(3)的外侧面轴承连接;

圆环(5),所述圆环(5)的内侧面与所述水平滚轮(4)的外端轴承连接;

固定板(6),所述固定板(6)固定安装于所述圆环(5)的外侧面;

计数分离气缸组件(7),所述计数分离气缸组件(7)安装于所述固定板(6)的顶面;

进料导板(8),所述进料导板(8)嵌设安装于所述圆环(5)及固定板(6)的顶面,且所述进料导板(8)的顶面与所述水平滚轮(4)的顶面共面;

出料导板(9),所述出料导板(9)嵌设安装于所述圆环(5)的顶面,且所述出料导板(9)与所述进料导板(8)呈对称设置,并且所述出料导板(9)的顶面与所述水平滚轮(4)的顶面共面;

驱动机构,所述驱动机构设置于所述机座(1)的内底面;

转动机构,所述转动机构与所述驱动机构相连接;

推料机构,所述推料机构与所述转动机构效率。

2. 根据权利要求1所述的一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机,其特征在于,所述驱动机构包括:

电机(10),所述电机(10)固定安装于所述机座(1)的内底面;

转轴(11),所述转轴(11)的底端与所述电机(10)的轴端键连接;

主动齿轮(12),所述主动齿轮(12)固定安装于所述转轴(11)的顶端;

中空管(13),所述中空管(13)依次贯穿所述机座(1)的顶面和所述圆盘(3)设置,且所述中空管(13)与机座(1)的顶面和所述圆盘(3)轴承连接;

从动齿轮(14),所述从动齿轮(14)固定套装在所述中空管(13)的外侧面,且所述从动齿轮(14)与所述主动齿轮(12)啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机,其特征在于,所述主动齿轮(12)与所述从动齿轮(14)的齿数比为1:6。

4. 根据权利要求2所述的一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机,其特征在于,所述转动机构包括:

承载台(15),所述承载台(15)固定套装于所述中空管(13)的外侧面上端;

料盒(16),等角度均匀设置的所述料盒(16)固定贯通所述承载台(15)设置。

5. 根据权利要求4所述的一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机,其特征在于,所述推料机构包括:

圆柱(18),所述圆柱(18)固定安装于所述机座(1)的内底面设置,且所述圆柱(18)贯穿所述中空管(13)设置,并且所述圆柱(18)与所述中空管(13)轴承连接;

安装板(19),所述安装板(19)固定安装于所述圆柱(18)的顶端;

电动伸缩杆(20),所述电动伸缩杆(20)安装于所述安装板(19)的顶面;

推板(21),所述推板(21)固定安装于所述电动伸缩杆(20)的右端,且所述推板(21)与

开设于所述料盒(16)壁面的通孔(22)相吻合。

6.根据权利要求5所述的一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机,其特征在于,所述圆盘(3)、圆环(5)、固定板(6)、承载台(15)、料盒(16)及安装板(19)均采用轻质木料材质,且所述料盒(16)上等角度均匀开设有圆孔(17)。

7.根据权利要求6所述的一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机,其特征在于,所述圆环(5)的顶面后侧均匀安装有立式滚轮(23)。

一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸盒打包用转盘式输送机技术领域，具体为一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机。

背景技术

[0002] 在日常生活中，大量使用到纸盒，通过纸盒将物品进行包装，纸盒包装很大程度上是因其精美造型和装潢来宣传美化商品，在纸盒生产上，因此纸盒的使用量非常大，纸盒生产厂在对纸盒生产后需要将纸盒进行打包，以便送至商品商家进行包装使用；

[0003] 但目前纸盒生产厂对纸盒打包时使用的转盘式输送机大多采用金属材质，不仅生产成本低，且较为笨重，同时金属材质的生产制造过程决定了其环保性较差，鉴于此，提出一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机，以解决上述背景技术中提出现有的纸盒用转盘式输送机不仅制造成本高且笨重同时环保性差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机，包括机座，

[0006] 支撑杆，两两对称设置的所述支撑杆固定安装于所述机座的顶面；

[0007] 圆盘，所述圆盘固定安装于是支撑杆的顶端；

[0008] 水平滚轮，等角度均匀设置的所述水平滚轮的内端与所述圆盘的外侧面轴承连接；

[0009] 圆环，所述圆环的内侧面与所述水平滚轮的外端轴承连接；

[0010] 固定板，所述固定板固定安装于所述圆环的外侧面；

[0011] 计数分离气缸组件，所述计数分离气缸组件安装于所述固定板的顶面；

[0012] 进料导板，所述进料导板嵌设安装于所述圆环及固定板的顶面，且所述进料导板的顶面与所述水平滚轮的顶面共面；

[0013] 出料导板，所述出料导板嵌设安装于所述圆环的顶面，且所述出料导板与所述进料导板呈对称设置，并且所述出料导板的顶面与所述水平滚轮的顶面共面；

[0014] 驱动机构，所述驱动机构设置于所述机座的内底面；

[0015] 转动机构，所述转动机构与所述驱动机构相连接；

[0016] 推料机构，所述推料机构与所述转动机构效率。

[0017] 采用上述技术方案，便于保障对纸盒有效输送的同时，降低设备生产成本降低重量，提高环保性。

[0018] 作为本实用新型的优选技术方案，所述驱动机构包括：

[0019] 电机，所述电机固定安装于所述机座的内底面；

- [0020] 转轴,所述转轴的底端与所述电机的轴端键连接;
- [0021] 主动齿轮,所述主动齿轮固定安装于所述转轴的顶端;
- [0022] 中空管,所述中空管依次贯穿所述机座的顶面和所述圆盘设置,且所述中空管与机座的顶面和所述圆盘轴承连接;
- [0023] 从动齿轮,所述从动齿轮固定套装在所述中空管的外侧面,且所述从动齿轮与所述主动齿轮啮合连接。
- [0024] 采用上述技术方案,便于转轴带动主动齿轮转动时通过从动齿轮带动中空管进行转动。
- [0025] 作为本实用新型的优选技术方案,所述主动齿轮与所述从动齿轮的齿数比为1:6。
- [0026] 采用上述技术方案,便于主动齿轮带动从动齿轮转动时省力。
- [0027] 作为本实用新型的优选技术方案,所述转动机构包括:
- [0028] 承载台,所述承载台固定套装于所述中空管的外侧面上端;
- [0029] 料盒,等角度均匀设置的所述料盒固定贯通所述承载台设置。
- [0030] 采用上述技术方案,便于中空管转动时带动承载台及料盒同步转动。
- [0031] 作为本实用新型的优选技术方案,所述推料机构包括:
- [0032] 圆柱,所述圆柱固定安装于所述机座的内底面设置,且所述圆柱贯穿所述中空管设置,并且所述圆柱与所述中空管轴承连接;
- [0033] 安装板,所述安装板固定安装于所述圆柱的顶端;
- [0034] 电动伸缩杆,所述电动伸缩杆安装于所述安装板的顶面;
- [0035] 推板,所述推板固定安装于所述电动伸缩杆的右端,且所述推板与开设于所述料盒壁面的通孔相吻合。
- [0036] 采用上述技术方案,便于通过电动伸缩杆使推板移动时将料盒内的纸盒推出。
- [0037] 作为本实用新型的优选技术方案,所述圆盘、圆环、固定板、承载台、料盒及安装板均采用轻质木料材质,且所述料盒上等角度均匀开设有圆孔。
- [0038] 采用上述技术方案,便于降低制造成本及实现轻量化并提高环保性。
- [0039] 作为本实用新型的优选技术方案,所述圆环的顶面后侧均匀安装有立式滚轮。
- [0040] 采用上述技术方案,便于保障纸盒塑料盒稳定的移动。
- [0041] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机能便于保障稳定有效地将纸盒进行输送,且降低设备的生产制造成本,提高经济性,并实现轻量化,同时提高环保性;
- [0042] 1、大量采用木质结构设计,便于取材及加工,同时降低生产成本,提高经济性;
- [0043] 2、木质结构的设计,同时降低设备的整体质量,并通过承载台上开设圆孔,减少用料的同时进一步降低重量,便于设备的搬动运输;
- [0044] 3、木质结构本身是环保无污染的材质,加工过程中也不会产生污染,从而保障环保性;
- [0045] 4、在纸盒置于料盒中,在纸盒随料盒转动时,通过水平滚轮与立式滚轮的设置作用,避免纸盒在输送过程中造成擦伤,保障纸盒的品质,实现对纸盒稳定有效输送。

附图说明

[0046] 图1为本实用新型俯视结构示意图；

[0047] 图2为本实用新型主视剖面结构示意图；

[0048] 图3为本实用新型圆盘与水平滚轮俯视剖面连接结构示意图；

[0049] 图4为本实用新型圆环与立式滚轮立体连接结构示意图；

[0050] 图5为本实用新型料盒立体结构示意图。

[0051] 图中：1、机座；2、支撑杆；3、圆盘；4、水平滚轮；5、圆环；6、固定板；7、计数分离气缸组件；8、进料导板；9、出料导板；10、电机；11、转轴；12、主动齿轮；13、中空管；14、从动齿轮；15、承载台；16、料盒；17、圆孔；18、圆柱；19、安装板；20、电动伸缩杆；21、推板；22、通孔；23、立式滚轮。

具体实施方式

[0052] 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。

[0053] 请参阅图1-5，本实用新型技术方案：一种使用木板结构的高稳定环保性转盘式输送机，包括机座1，两两对称设置的支撑杆2固定安装于机座1的顶面，圆盘3固定安装于支撑杆2的顶端，等角度均匀设置的水平滚轮4的内端与圆盘3的外侧面轴承连接，圆环5的内侧面与水平滚轮4的外端轴承连接，固定板6固定安装于圆环5的外侧面，计数分离气缸组件7安装于固定板6的顶面，进料导板8嵌设安装于圆环5及固定板6的顶面，且进料导板8的顶面与水平滚轮4的顶面共面，出料导板9嵌设安装于圆环5的顶面，且出料导板9与进料导板8呈对称设置，并且出料导板9的顶面与水平滚轮4的顶面共面；

[0054] 电机10固定安装于机座1的内底面，转轴11的底端与电机10的轴端键连接，主动齿轮12固定安装于转轴11的顶端，中空管13依次贯穿机座1的顶面和圆盘3设置，且中空管13与机座1的顶面和圆盘3轴承连接，从动齿轮14固定套装在中空管13的外侧面，且从动齿轮14与主动齿轮12啮合连接，主动齿轮12与从动齿轮14的齿数比为1:6，保障主动齿轮12带动从动齿轮14转动时更省力；

[0055] 承载台15固定套装于中空管13的外侧面上端，等角度均匀设置的料盒16固定贯通承载台15设置；

[0056] 圆柱18固定安装于机座1的内底面设置，且圆柱18贯穿中空管13设置，并且圆柱18与中空管13轴承连接，安装板19固定安装于圆柱18的顶端，电动伸缩杆20安装于安装板19的顶面，推板21固定安装于电动伸缩杆20的右端，且推板21与开设于料盒16壁面的通孔22相吻合，保障通过推板21的移动将纸盒推出；

[0057] 圆盘3、圆环5、固定板6、承载台15、料盒16及安装板19均采用轻质木料材质，且料盒16上等角度均匀开设有圆孔17，保障整体结构的轻量化设置与环保性；

[0058] 圆环5的顶面后侧均匀安装有立式滚轮23，保障纸盒稳定随料盒16移动。

[0059] 工作原理：在具体使用时，计数分离气缸组件7的左侧的送料输送带将纸盒传送，通过计数分离气缸组件7计数预先设置的纸盒数量通过进料导板8送至料盒16中并压紧，随

后电机10启动转轴11带动主动齿轮12进行转动,使得与主动齿轮12啮合连接的从动齿轮14带动中空管13产生转动,从而使承载台15带动料盒16同步转动,进而将料盒16内的纸盒进行输送,纸盒随料盒16转动输送的过程中,通过水平滚轮4与立式滚轮23的作用保障纸盒稳定有效的输送,避免纸盒擦伤;

[0060] 当纸盒随料盒16置于推板21的右侧时,电动伸缩杆20将启动使推板21向右进行移动,使得推板21穿过通孔22后将纸盒推出,将纸盒推至一侧的出料输送带上,完成对纸盒的输送工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0061] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

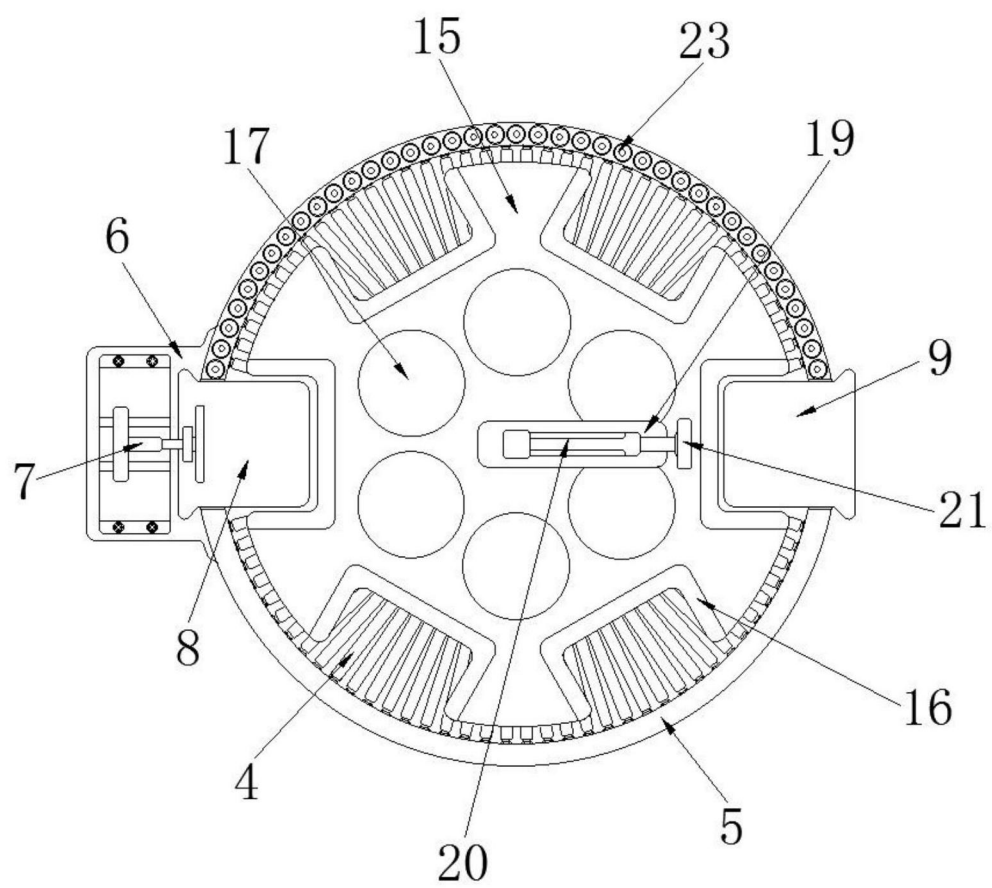


图1

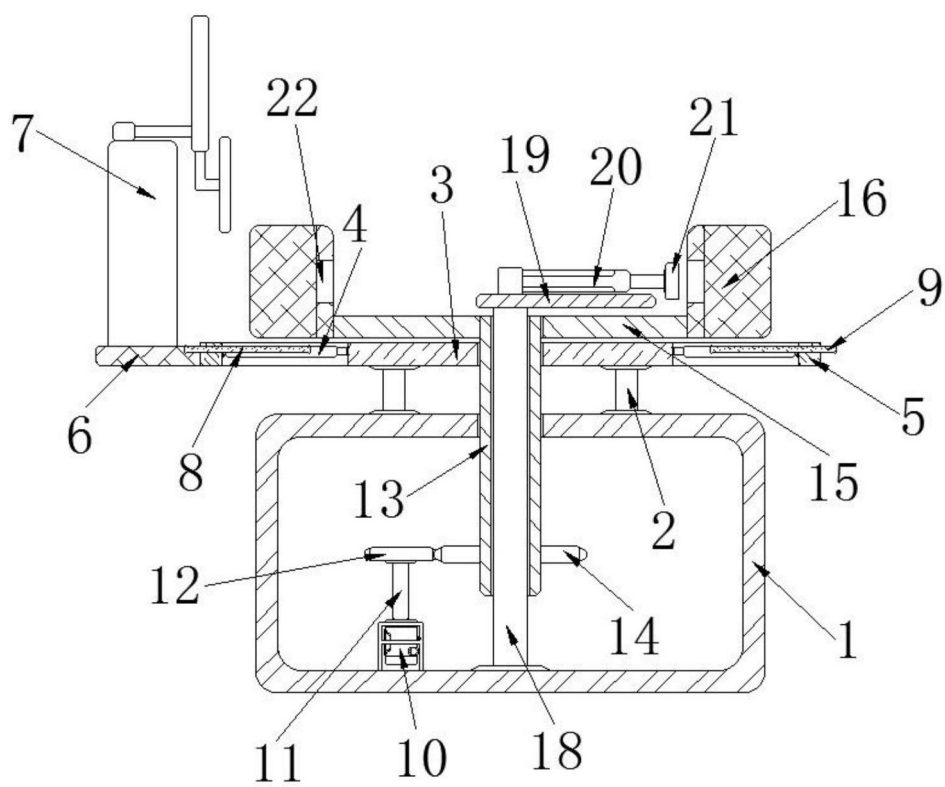


图2

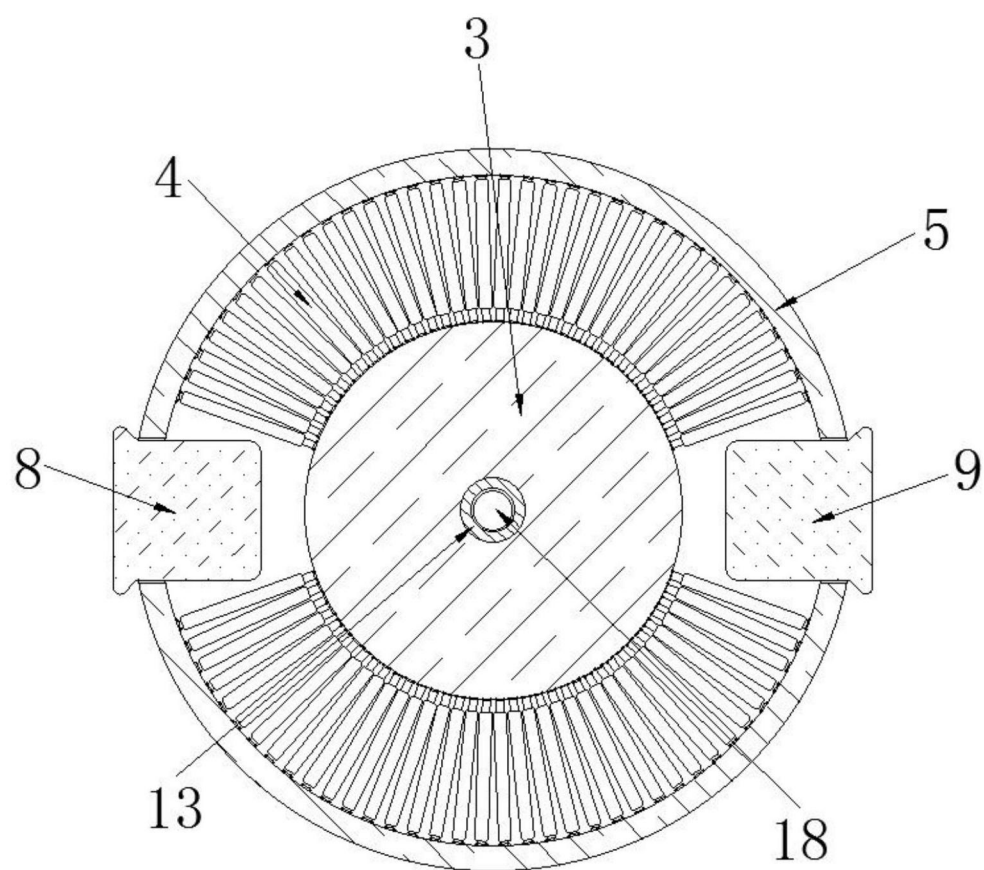


图3

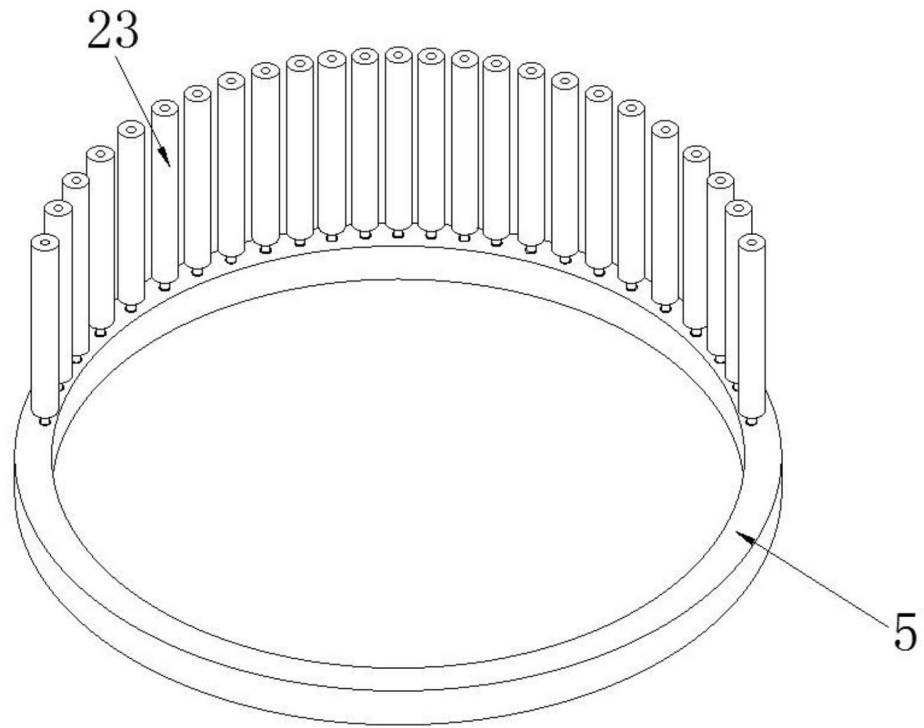


图4

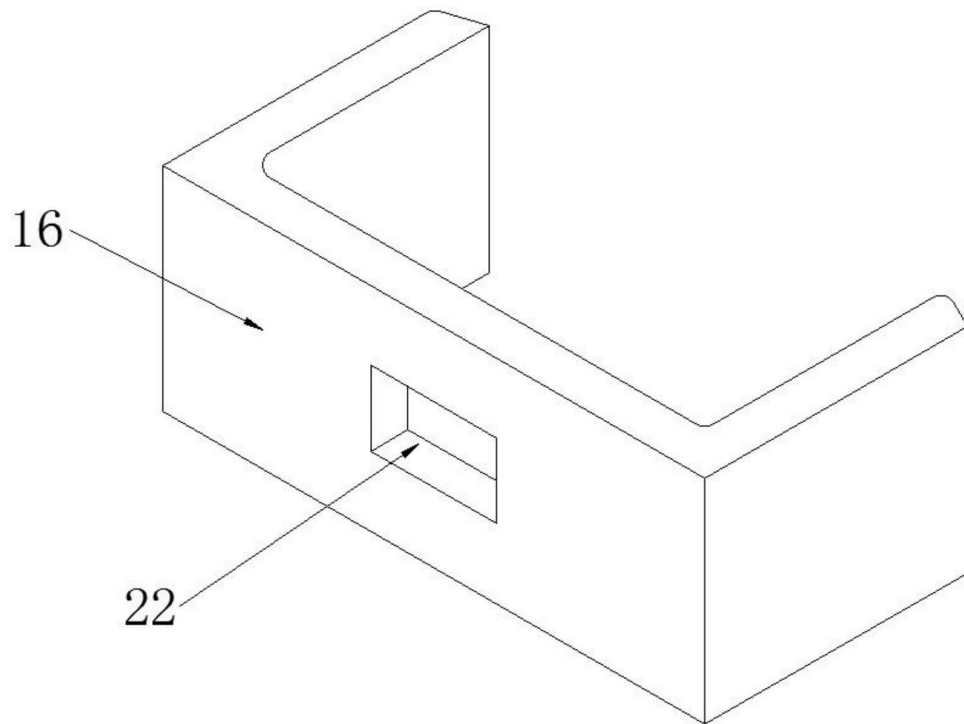


图5