



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218188359 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202221793569.4

(22) 申请日 2022.07.12

(73) 专利权人 黄石燕舞药业有限公司

地址 435000 湖北省黄石市经济技术开发区王圣大道东108号

(72) 发明人 易春花 赵文通 郭韵瑶 肖华洲

(74) 专利代理机构 武汉天领众智专利代理事务所(普通合伙) 42300

专利代理师 杨建军

(51) Int. Cl.

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/04 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

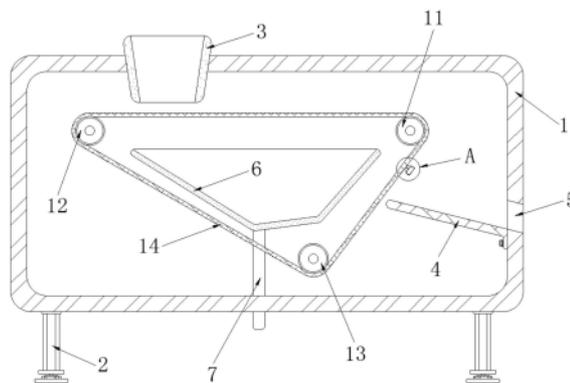
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有自清洁功能的中草药生产用过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自清洁功能的中草药生产用过滤装置,包括箱体,支撑腿,两两对称设置的所述支撑腿固定安装于所述箱体的底面;进料斗,所述进料斗贯穿所述箱体的顶面设置;导料板,所述导料板固定安装于所述箱体的右侧内壁;出料口,所述出料口开设于所述箱体的右侧壁,且所述出料口的底面与所述导料板顶面右侧相接;集料箱,所述集料箱安装于所述箱体的内壁面;出料管,所述出料管贯通所述集料箱的底面设置,并且所述出料管贯穿所述箱体的底面设置。该具有自清洁功能的中草药生产用过滤装置能便于对药液进行过滤的同时对输送滤筛自动进行清理,避免堵塞,保障有效的进行过滤,保证过滤效率,同时避免后续人为清理,提高工作效率。



1. 一种具有自清理功能的中草药生产用过滤装置,包括箱体(1),其特征在于,还包括:
支撑腿(2),两两对称设置的所述支撑腿(2)固定安装于所述箱体(1)的底面;
进料斗(3),所述进料斗(3)贯穿所述箱体(1)的顶面设置;
导料板(4),所述导料板(4)固定安装于所述箱体(1)的右侧内壁;
出料口(5),所述出料口(5)开设于所述箱体(1)的右侧壁,且所述出料口(5)的底面与
所述导料板(4)顶面右侧相接;
集料箱(6),所述集料箱(6)安装于所述箱体(1)的内壁面;
出料管(7),所述出料管(7)贯通所述集料箱(6)的底面设置,并且所述出料管(7)贯穿
所述箱体(1)的底面设置;
机壳(8),所述机壳(8)固定安装于所述箱体(1)的外侧面;
固定板(9),所述固定板(9)固定安装于所述机壳(8)的内壁;
运输机构,所述运输机构设置于所述箱体(1)的上;
传动机构,所述传动机构与所述运输机构相连接;
往复移动机构,所述往复移动机构与所述传动机构相连接;
清理机构,所述清理机构与所述往复移动机构相连接。
2. 根据权利要求1所述的一种具有自清理功能的中草药生产用过滤装置,其特征在于,
所述运输机构包括:
电机(10),所述电机(10)安装于所述固定板(9)的顶面;
主动轮(11),所述主动轮(11)的一端与所述电机(10)的轴端键连接,且所述主动轮
(11)贯穿靠近所述机壳(8)一侧的所述箱体(1)的侧壁设置,并且所述主动轮(11)的另一端
与远离所述机壳(8)另一侧的所述箱体(1)的内壁面轴承连接;
第一从动轮(12),所述第一从动轮(12)的轴端与所述箱体(1)的内壁面轴承连接,且所
述第一从动轮(12)位于所述主动轮(11)的左侧;
第二从动轮(13),所述第二从动轮(13)的轴端与所述箱体(1)的内壁面轴承连接,且所
述第二从动轮(13)与所述第一从动轮(12)及所述主动轮(11)通过输送滤筛(14)传动连接。
3. 根据权利要求2所述的一种具有自清理功能的中草药生产用过滤装置,其特征在于,
所述传动机构包括:
传动轴(15),所述传动轴(15)贯穿所述固定板(9)设置,且所述传动轴(15)与所述固定
板(9)轴承连接;
锥形齿轮组(16),所述锥形齿轮组(16)安装在所述主动轮(11)的轴上,且所述锥形齿
轮组(16)与所述传动轴(15)的顶端;
转盘(17),所述转盘(17)固定安装于所述传动轴(15)的底面。
4. 根据权利要求3所述的一种具有自清理功能的中草药生产用过滤装置,其特征在于,
所述往复移动机构包括:
固定轴(18),所述固定轴(18)固定安装于所述转盘(17)的底面;
滑杆(19),所述滑杆(19)活动贯穿靠近所述机壳(8)一侧的所述箱体(1)的侧壁设置;
连杆(20),所述连杆(20)的一端与所述滑杆(19)的外端转动连接,且所述连杆(20)的
另一端与所述固定轴(18)转动连接。
5. 根据权利要求4所述的一种具有自清理功能的中草药生产用过滤装置,其特征在于,

所述固定轴(18)与所述转盘(17)相垂直,且所述固定轴(18)位于所述转盘(17)的偏心位置。

6.根据权利要求4所述的一种具有自清理功能的中草药生产用过滤装置,其特征在于,所述清理机构包括:

清理板(21),所述清理板(21)固定安装于所述连杆(20)的另一端;

清理刷毛(22),所述清理刷毛(22)均匀安装在所述清理板(21)上,且所述清理刷毛(22)与所述输送滤筛(14)相贴合。

一种具有自清洁功能的中草药生产用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中草药生产技术领域,具体为一种具有自清洁功能的中草药生产用过滤装置。

背景技术

[0002] 中草药是中医预防治疗疾病所使用的独特药物,也是中医区别于其他医学的重要标志,中国人民对中草药的探索经历了几千年的历史,中草药的疗效在当今世界上越来越被重视,现代人们的生活节奏越来越快,在中草药生产中为了适应快节奏的生活,将中草药制成药剂包,在制成药剂板时需要将药液进行过滤;

[0003] 但目前使用的中草药生产用过滤装置在对药液过滤时缺少一种自动清理的结构,使得药渣将滤网堵塞,从而影响对药液的过滤效果,降低过滤效率,不能满足使用需求,因此,提出一种具有自清洁功能的中草药生产用过滤装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有自清洁功能的中草药生产用过滤装置,以解决上述背景技术中提出现有的中草药生产用过滤装置在对药液过滤时缺少一种自动清理的结构,使得药渣将滤网堵塞,从而影响对药液的过滤效果,降低过滤效率,不能满足使用需求的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自清洁功能的中草药生产用过滤装置,包括箱体,

[0006] 支撑腿,两两对称设置的所述支撑腿固定安装于所述箱体的底面;

[0007] 进料斗,所述进料斗贯穿所述箱体的顶面设置;

[0008] 导料板,所述导料板固定安装于所述箱体的右侧内壁;

[0009] 出料口,所述出料口开设于所述箱体的右侧壁,且所述出料口的底面与所述导料板顶面右侧相接;

[0010] 集料箱,所述集料箱安装于所述箱体的内壁面;

[0011] 出料管,所述出料管贯通所述集料箱的底面设置,并且所述出料管贯穿所述箱体的底面设置;

[0012] 机壳,所述机壳固定安装于所述箱体的外侧面;

[0013] 固定板,所述固定板固定安装于所述机壳的内壁;

[0014] 运输机构,所述运输机构设置于所述箱体的上;

[0015] 传动机构,所述传动机构与所述运输机构相连接;

[0016] 往复移动机构,所述往复移动机构与所述传动机构相连接;

[0017] 清理机构,所述清理机构与所述往复移动机构相连接。

[0018] 采用上述技术方案,便于有效的对药液过滤的同时自动进行清理滤网。

[0019] 作为本实用新型的优选技术方案,所述运输机构包括:

- [0020] 电机,所述电机安装于所述固定板的顶面;
- [0021] 主动轮,所述主动轮的一端与所述电机的轴端键连接,且所述主动轮贯穿靠近所述机壳一侧的所述箱体的侧壁设置,并且所述主动轮的另一端与远离所述机壳另一侧的所述箱体的内壁面轴承连接;
- [0022] 第一从动轮,所述第一从动轮的轴端与所述箱体的内壁面轴承连接,且所述第一从动轮位于所述主动轮的左侧;
- [0023] 第二从动轮,所述第二从动轮的轴端与所述箱体的内壁面轴承连接,且所述第二从动轮与所述第一从动轮及所述主动轮通过输送滤筛传动连接。
- [0024] 采用上述技术方案,便于保障药液通过输送滤筛过滤并进行输送。
- [0025] 作为本实用新型的优选技术方案,所述传动机构包括:
- [0026] 传动轴,所述传动轴贯穿所述固定板设置,且所述传动轴与所述固定板轴承连接;
- [0027] 锥形齿轮组,所述锥形齿轮组安装在所述主动轮的轴上,且所述锥形齿轮组与所述传动轴的顶端;
- [0028] 转盘,所述转盘固定安装于所述传动轴的底面。
- [0029] 采用上述技术方案,便于主动轮转动时通过锥形齿轮组使传动轴带动转盘进行转动。
- [0030] 作为本实用新型的优选技术方案,所述往复移动机构包括:
- [0031] 固定轴,所述固定轴固定安装于所述转盘的底面;
- [0032] 滑杆,所述滑杆活动贯穿靠近所述机壳一侧的所述箱体的侧壁设置;
- [0033] 连杆,所述连杆的一端与所述滑杆的外端转动连接,且所述连杆的另一端与所述固定轴转动连接。
- [0034] 采用上述技术方案,便于转盘带动固定轴转动时通过连杆带动滑杆移动。
- [0035] 作为本实用新型的优选技术方案,所述固定轴与所述转盘相垂直,且所述固定轴位于所述转盘的偏心位置。
- [0036] 采用上述技术方案,便于有效的保障固定轴进行圆周转动。
- [0037] 作为本实用新型的优选技术方案,所述清理机构包括:
- [0038] 清理板,所述清理板固定安装于所述连杆的另一端;
- [0039] 清理刷毛,所述清理刷毛均匀安装在所述清理板上,且所述清理刷毛与所述输送滤筛相贴合。
- [0040] 采用上述技术方案,便于滑杆带动清理板及清理刷毛往复移动时对输送滤筛进行清理。
- [0041] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有自清洁功能的中草药生产用过滤装置能便于对药液进行过滤的同时对输送滤筛自动进行清理,避免堵塞,保障有效的进行过滤,保证过滤效率,同时避免后续人为清理,提高工作效率;
- [0042] 1、药液通过进料斗投入箱体内并落至输送滤筛上,使得药液过滤后落入集料箱中,并通过出料管流出收集;
- [0043] 2、同时启动电机使主动轮转动,通过第一从动轮和第二从动轮的作用,使得输送滤筛将过滤后的药渣向右进行输送,使得药渣落至导料板后通过出料口排出,使得及时自动将药渣排出,同时输送滤筛在移动时,清理刷毛对输送滤筛产生刷动清理的作用,防止堵

塞；

[0044] 3、主动轮转动的同时通过锥形齿轮组使传动轴带动转盘进行转动，使得固定轴产生圆周转动，从而通过连杆的作用使滑杆带动清理板及清理刷毛产生往复移动，进而提高对输送滤筛的清理效果，实现在过滤的同时自动进行清理，提高了清理效率，同时避免后续人工清理。

附图说明

[0045] 图1为本实用新型主视剖面结构示意图；

[0046] 图2为本实用新型左侧视剖面结构示意图；

[0047] 图3为本实用新型机壳左侧视剖面结构示意图；

[0048] 图4为本实用新型转盘与固定轴连接结构示意图；

[0049] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0050] 图中：1、箱体；2、支撑腿；3、进料斗；4、导料板；5、出料口；6、集料箱；7、出料管；8、机壳；9、固定板；10、电机；11、主动轮；12、第一从动轮；13、第二从动轮；14、输送滤筛；15、传动轴；16、锥形齿轮组；17、转盘；18、固定轴；19、滑杆；20、连杆；21、清理板；22、清理刷毛。

具体实施方式

[0051] 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。

[0052] 请参阅图1-5，本实用新型技术方案：一种具有自清洁功能的中草药生产用过滤装置，包括箱体1，两两对称设置的支撑腿2固定安装于箱体1的底面，进料斗3贯穿箱体1的顶面设置，导料板4固定安装于箱体1的右侧内壁，出料口5开设于箱体1的右侧壁，且出料口5的底面与导料板4顶面右侧相接，集料箱6安装于箱体1的内壁面，出料管7贯通集料箱6的底面设置，并且出料管7贯穿箱体1的底面设置，机壳8固定安装于箱体1的外侧面，固定板9固定安装于机壳8的内壁；

[0053] 电机10安装于固定板9的顶面，主动轮11的一端与电机10的轴端键连接，且主动轮11贯穿靠近机壳8一侧的箱体1的侧壁设置，并且主动轮11的另一端与远离机壳8另一侧的箱体1的内壁面轴承连接，第一从动轮12的轴端与箱体1的内壁面轴承连接，且第一从动轮12位于主动轮11的左侧，第二从动轮13的轴端与箱体1的内壁面轴承连接，且第二从动轮13与第一从动轮12及主动轮11通过输送滤筛14传动连接，在将药液过滤的同时，将药渣进行输送排出；

[0054] 传动轴15贯穿固定板9设置，且传动轴15与固定板9轴承连接，锥形齿轮组16安装在主动轮11的轴上，且锥形齿轮组16与传动轴15的顶端，转盘17固定安装于传动轴15的底面

[0055] 固定轴18固定安装于转盘17的底面，滑杆19活动贯穿靠近机壳8一侧的箱体1的侧壁设置，连杆20的一端与滑杆19的外端转动连接，且连杆20的另一端与固定轴18转动连接；

[0056] 固定轴18与转盘17相垂直，且固定轴18位于转盘17的偏心位置，保障转盘17转动

时使固定轴18进行圆周转动；

[0057] 清理板21固定安装于连杆20的另一端，清理刷毛22均匀安装在清理板21上，且清理刷毛22与输送滤筛14相贴合。

[0058] 工作原理：将药液通过进料斗3投入箱体1内，并落至输送滤筛14，使得经输送滤筛14进行过滤，过滤后的药液落入集料箱6内并通过出料管7流出收集；

[0059] 同时启动电机10使主动轮11进行转动，通过第一从动轮12和第二从动轮13的作用，使得输送滤筛14产生移动，从而将输送滤筛14上过滤后的药渣向右进行输送，最终落入导料板4后通过出料口5排出；

[0060] 输送滤筛14在移动的同时，清理刷毛22对移动的输送滤筛14起到刷动清理的作用；

[0061] 主动轮11转动的同时通过锥形齿轮组16的作用使传动轴15带动转盘17进行转动，使得转盘17带动固定轴18产生圆周转动，从而通过连杆20的作用使滑杆19带动清理板21及清理刷毛22产生往复移动，进而提高清理刷毛22对输送滤筛14刷动清理的效果，并提高了清理效率，避免输送滤筛14堵塞，保障有效的过滤作用，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。

[0062] 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。

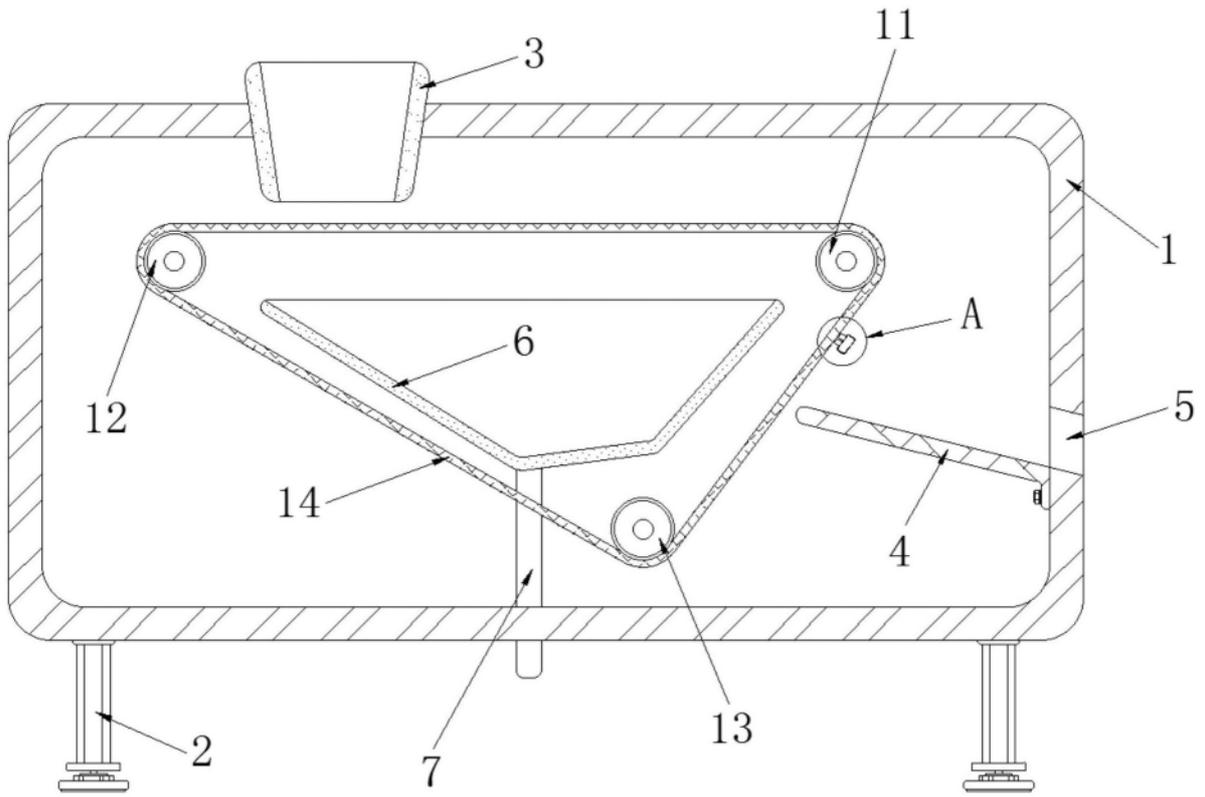


图1

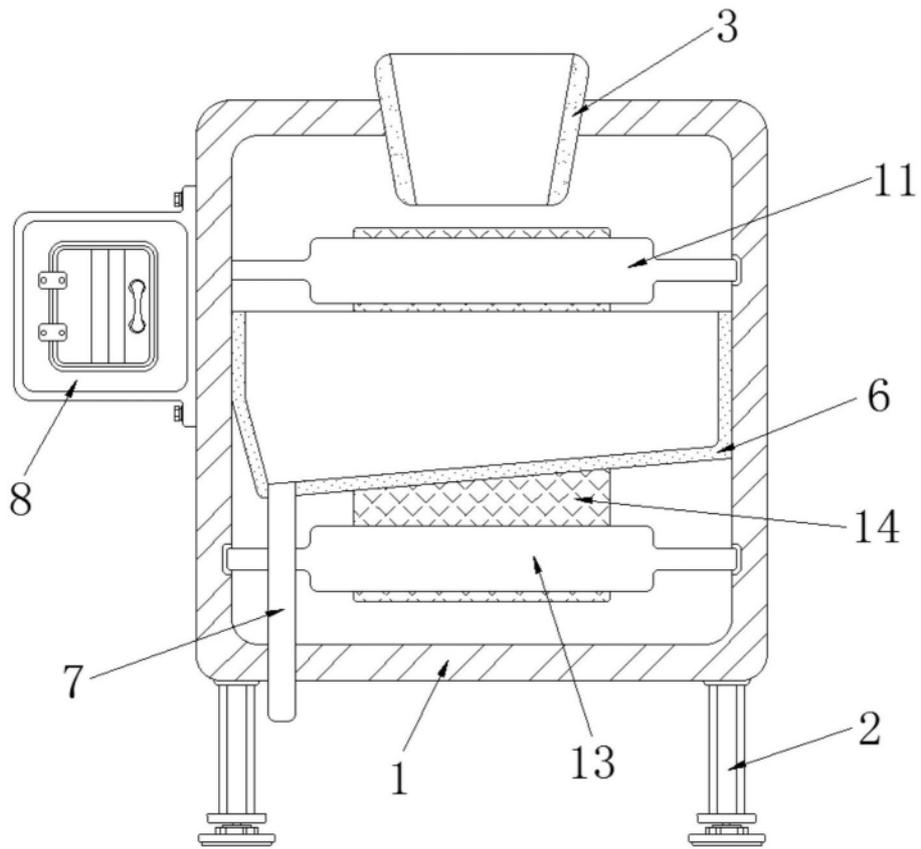


图2

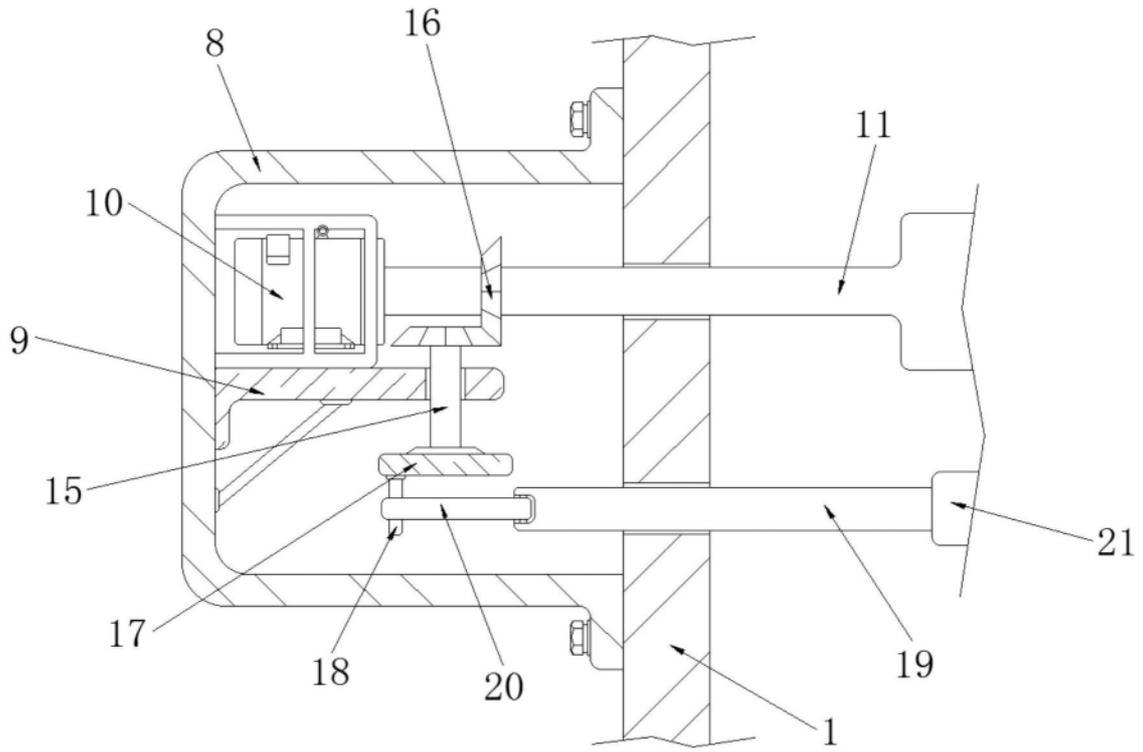


图3

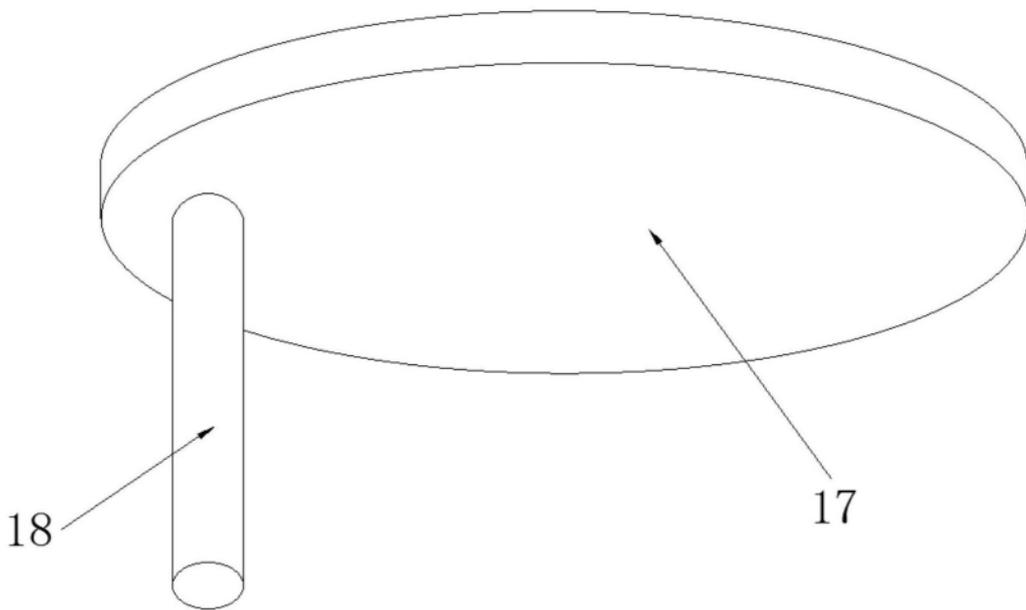


图4

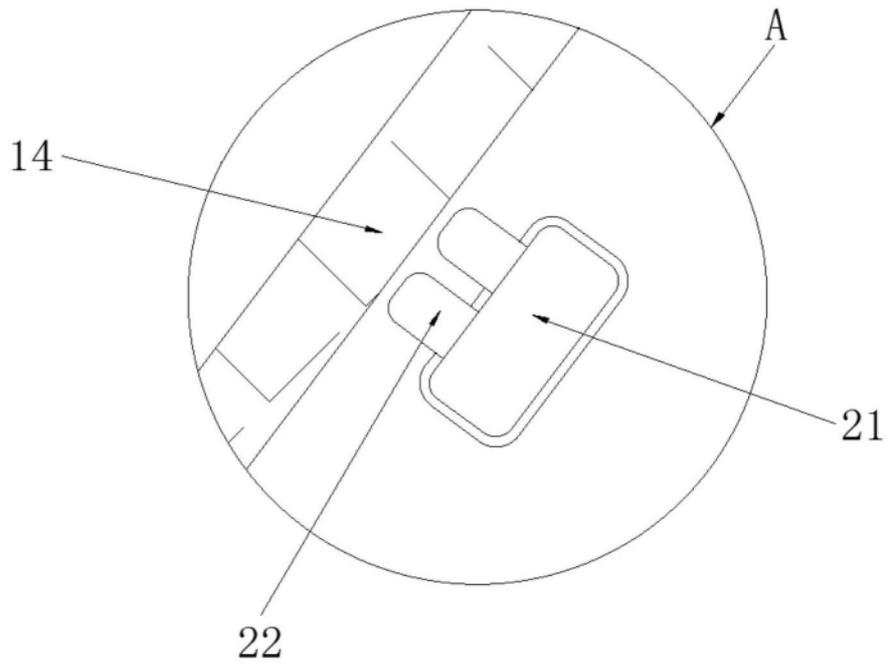


图5