(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222445588 U
(45)授权公告日 2025.02.11

(21)申请号 202421167920.8

(22)申请日 2024.05.27

(73)专利权人 山东新智源化工有限公司
地址 274000 山东省菏泽市曹县普连集镇化工园区内

(72)发明人 苏玉荣 张正坤 靳春鹏

(74)专利代理机构 徐州科信成知识产权代理事务所(普通合伙) 32616
专利代理师 梁燕飞

(51)Int.Cl.
B01D 29/56(2006.01)
B01D 35/30(2006.01)

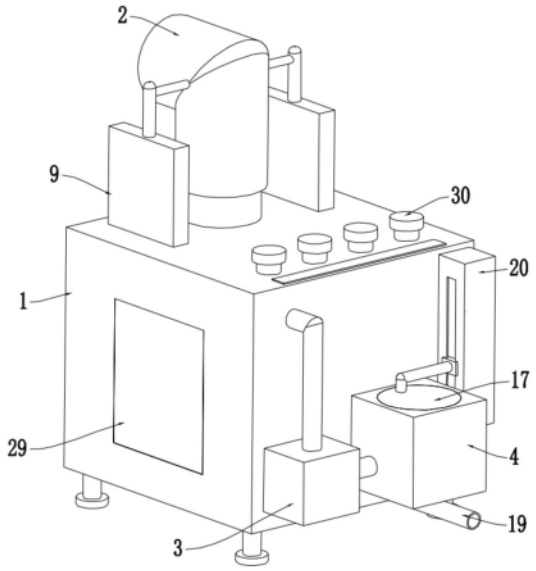
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种制造化学产品用的污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开一种制造化学产品用的污水处理装置,包括处理仓和进料管,所述进料管连接于处理仓顶部,所述处理仓侧面连接设有水泵,所述处理仓侧面设有过滤仓,所述过滤仓连接于水泵,本实用新型通过进料管的内滤网进行过滤处理,将块状物质先滤出,避免块状物质参与反应,影响反应时间,同时设置过滤仓,在排出处理过的液体之后,再次过滤,避免存在遗漏的块状物质,影响后续的处理,解决了背景技术中存在的不同尺寸的块状物质,需要等待的反应时间不同,因此常常等待时间过长,影响处理效率,或者反应不彻底,影响处理质量的问题。



CN 222445588 U

1.一种制造化学产品用的污水处理装置,其特征在于,包括处理仓(1)和进料管(2),所述进料管(2)连接于处理仓(1)顶部,所述处理仓(1)侧面连接设有水泵(3),所述处理仓(1)侧面设有过滤仓(4),所述过滤仓(4)连接于水泵(3);

所述进料管(2)包括上管体(5)、内滤网(6)、导向环(7)、下管体(8)和抬升机构(9),所述下管体(8)连接于处理仓(1)顶部,所述内滤网(6)设于下管体(8)内壁上端,所述导向环(7)设于下管体(8)顶部,所述导向环(7)的顶部向内收缩设置,所述上管体(5)下端移动套接于下管体(8)设置,所述抬升机构(9)对称设于处理仓(1)顶部,所述抬升机构(9)连接于上管体(5)侧面上。

2.根据权利要求1所述的制造化学产品用的污水处理装置,其特征在于,所述抬升机构(9)包括抬升仓(10)、连接杆(11)、滑轨(12)、抬升管(13)、滑块(14)、驱动螺杆(15)和驱动电机(16),所述抬升仓(10)设于处理仓(1)顶部,所述驱动电机(16)设于抬升仓(10)内壁底面上,所述驱动螺杆(15)固定连接于驱动电机(16),所述抬升管(13)贯穿抬升仓(10)上壁设置,所述抬升管(13)下端套接于驱动螺杆(15)上,所述抬升管(13)内设有与驱动螺杆(15)外侧面螺纹结构吻合的内螺纹结构,所述抬升管(13)连接于上管体(5)侧面上,所述滑轨(12)对称设于抬升仓(10)内壁侧面上,所述滑块(14)移动套接于滑轨(12)上,所述连接杆(11)连接于滑块(14)和抬升管(13)侧面上。

3.根据权利要求1所述的制造化学产品用的污水处理装置,其特征在于,所述过滤仓(4)顶部设有过滤盖板(17),所述过滤盖板(17)下设有均匀分布设有环滤网(18),所述过滤盖板(17)安装在过滤仓(4)时,环滤网(18)下端和过滤仓(4)底壁接触,所述过滤仓(4)下连接设有排液管(19),所述排液管(19)贯穿过滤仓(4)底壁中心处位于环滤网(18)中心处。

4.根据权利要求3所述的制造化学产品用的污水处理装置,其特征在于,所述处理仓(1)侧面上设有升降机构(20),所述升降机构(20)连接于过滤盖板(17),所述升降机构(20)控制过滤盖板(17)和环滤网(18)升降。

5.根据权利要求4所述的制造化学产品用的污水处理装置,其特征在于,所述升降机构(20)包括侧开口(21)、控制杆(22)、固定块(23)、丝杠螺杆(24)、丝杠螺母(25)、旋转电机(26)和升降仓(27),所述升降仓(27)设于处理仓(1)外侧面上,所述固定块(23)设于升降仓(27)内壁底面上,所述旋转电机(26)设于升降仓(27)上壁下,所述丝杠螺杆(24)一端旋转设于固定块(23)内,所述丝杠螺杆(24)另一端固定连接于旋转电机(26),所述丝杠螺母(25)套接于丝杠螺杆(24)上,所述侧开口(21)贯穿升降仓(27)侧壁设置,所述控制杆(22)一端连接于丝杠螺母(25),所述控制杆(22)另一端连接于过滤盖板(17)设置。

6.根据权利要求5所述的制造化学产品用的污水处理装置,其特征在于,所述控制杆(22)上套接设有限位块(28),所述限位块(28)两侧凹陷设有条状凹槽结构,所述限位块(28)通过所述条状凹槽结构移动套接于侧开口(21)设置。

7.根据权利要求1所述的制造化学产品用的污水处理装置,其特征在于,所述处理仓(1)侧壁贯穿设有观察板(29)。

8.根据权利要求1所述的制造化学产品用的污水处理装置,其特征在于,所述处理仓(1)顶部均匀分布设有注液口(30)。

一种制造化学产品用的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,特别涉及一种制造化学产品用的污水处理装置。

背景技术

[0002] 制造化学产品是运用化学方法改变物质组成、结构或合成新物质的产品,化学产品生产后的污水需要及时的处理,污水中残留化学药剂,对环境有很大的危害,因此需要使用污水处理装置,但是污水中存在块状物质,块状物质的溶解消除,耗时较长,需要专门等待,而且不同尺寸的块状物质,需要等待的反应时间不同,因此常常等待时间过长,影响处理效率,或者反应不彻底,影响处理质量,为此,提出一种制造化学产品用的污水处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中不同尺寸的块状物质,需要等待的反应时间不同,因此常常等待时间过长,影响处理效率,或者反应不彻底,影响处理质量的问题,提供一种通过进料管的内滤网进行过滤处理,将块状物质先滤出,避免块状物质参与反应,影响反应时间,同时设置过滤仓,在排出处理过的液体之后,再次过滤,避免存在遗漏的块状物质,影响后续的处理的制造化学产品用的污水处理装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种制造化学产品用的污水处理装置,包括处理仓和进料管,所述进料管连接于处理仓顶部,所述处理仓侧面连接设有水泵,所述处理仓侧面设有过滤仓,所述过滤仓连接于水泵。

[0005] 优选的,所述进料管包括上管体、内滤网、导向环、下管体和抬升机构,所述下管体连接于处理仓顶部,所述内滤网设于下管体内壁上端,所述导向环设于下管体顶部,所述导向环的顶部向内收缩设置,所述上管体下端移动套接于下管体设置,所述抬升机构对称设于处理仓顶部,所述抬升机构连接于上管体侧面上。

[0006] 优选的,所述抬升机构包括抬升仓、连接杆、滑轨、抬升管、滑块、驱动螺杆和驱动电机,所述抬升仓设于处理仓顶部,所述驱动电机设于抬升仓内壁底面上,所述驱动螺杆固定连接于驱动电机,所述抬升管贯穿抬升仓上壁设置,所述抬升管下端套接于驱动螺杆上,所述抬升管内设有与驱动螺杆外侧面螺纹结构吻合的内螺纹结构,所述抬升管连接于上管体侧面上,所述滑轨对称设于抬升仓内壁侧面上,所述滑块移动套接于滑轨上,所述连接杆连接于滑块和抬升管侧面上。

[0007] 优选的,所述过滤仓顶部设有过滤盖板,所述过滤盖板下设有均匀分布设有环滤网,所述过滤盖板安装在过滤仓时,环滤网下端和过滤仓底壁接触,所述过滤仓下连接设有排液管,所述排液管贯穿过滤仓底壁中心处位于环滤网中心处。

[0008] 优选的,所述处理仓侧面上设有升降机构,所述升降机构连接于过滤盖板,所述升降机构控制过滤盖板和环滤网升降。

[0009] 优选的,所述升降机构包括侧开口、控制杆、固定块、丝杠螺杆、丝杠螺母、旋转电

机和升降仓,所述升降仓设于处理仓外侧面上,所述固定块设于升降仓内壁底面上,所述旋转电机设于升降仓上壁下,所述丝杠螺杆一端旋转设于固定块内,所述丝杠螺杆另一端固定连接于旋转电机,所述丝杠螺母套接于丝杠螺杆上,所述侧开口贯穿升降仓侧壁设置,所述控制杆一端连接于丝杠螺母,所述控制杆另一端连接于过滤盖板设置。

[0010] 优选的,所述控制杆上套接设有限位块,所述限位块两侧凹陷设有条状凹槽结构,所述限位块通过所述条状凹槽结构移动套接于侧开口设置。

[0011] 优选的,所述处理仓侧壁贯穿设有观察板。

[0012] 优选的,所述处理仓顶部均匀分布设有注液口。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过进料管的内滤网进行过滤处理,将块状物质先滤出,避免块状物质参与反应,影响反应时间,同时设置过滤仓,在排出处理过的液体之后,再次过滤,避免存在遗漏的块状物质,影响后续的处理,解决了背景技术中存在的不同尺寸的块状物质,需要等待的反应时间不同,因此常常等待时间过长,影响处理效率,或者反应不彻底,影响处理质量的问题。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型制造化学产品用的污水处理装置的整体结构示意图。

[0016] 图2是图1中进料管的内部结构图。

[0017] 图3是图1中抬高机构的内部结构图。

[0018] 图4是图1中升降机构的内部结构图。

[0019] 图5是图1中过滤盖板的结构图。

[0020] 图中:1、处理仓;2、进料管;3、水泵;4、过滤仓;5、上管体;6、内滤网;7、导向环;8、下管体;9、抬升机构;10、抬升仓;11、连接杆;12、滑轨;13、抬升管;14、滑块;15、驱动螺杆;16、驱动电机;17、过滤盖板;18、环滤网;19、排液管;20、升降机构;21、侧开口;22、控制杆;23、固定块;24、丝杠螺杆;25、丝杠螺母;26、旋转电机;27、升降仓;28、限位块;29、观察板;30、注液口。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图1-5,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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,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、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。

[0023] 本实施例提供一种制造化学产品用的污水处理装置,包括处理仓1和进料管2,进料管2连接于处理仓1顶部,处理仓1侧面连接设有水泵3,处理仓1侧面设有过滤仓4,过滤仓

4连接于水泵3。

[0024] 在一个实施例中,具体的,进料管2包括上管体5、内滤网6、导向环7、下管体8和抬升机构9,下管体8连接于处理仓1顶部,内滤网6设于下管体8内壁上端,导向环7设于下管体8顶部,导向环7的顶部向内收缩设置,上管体5下端移动套接于下管体8设置,抬升机构9对称设于处理仓1顶部,抬升机构9连接于上管体5侧面上。

[0025] 在一个实施例中,具体的,抬升机构9包括抬升仓10、连接杆11、滑轨12、抬升管13、滑块14、驱动螺杆15和驱动电机16,抬升仓10设于处理仓1顶部,驱动电机16设于抬升仓10内壁底面上,驱动螺杆15固定连接于驱动电机16,抬升管13贯穿抬升仓10上壁设置,抬升管13下端套接于驱动螺杆15上,抬升管13内设有与驱动螺杆15外侧面螺纹结构吻合的内螺纹结构,抬升管13连接于上管体5侧面上,滑轨12对称设于抬升仓10内壁侧面上,滑块14移动套接于滑轨12上,连接杆11连接于滑块14和抬升管13侧面上。

[0026] 在一个实施例中,具体的,过滤仓4顶部设有过滤盖板17,过滤盖板17下设有均匀分布设有环滤网18,过滤盖板17安装在过滤仓4时,环滤网18下端和过滤仓4底壁接触,过滤仓4下连接设有排液管19,排液管19贯穿过滤仓4底壁中心处位于环滤网18中心处。

[0027] 在一个实施例中,具体的,处理仓1侧面上设有升降机构20,升降机构20连接于过滤盖板17,升降机构20控制过滤盖板17和环滤网18升降。

[0028] 在一个实施例中,具体的,升降机构20包括侧开口21、控制杆22、固定块23、丝杠螺杆24、丝杠螺母25、旋转电机26和升降仓27,升降仓27设于处理仓1外侧面上,固定块23设于升降仓27内壁底面上,旋转电机26设于升降仓27上壁下,丝杠螺杆24一端旋转设于固定块23内,丝杠螺杆24另一端固定连接于旋转电机26,丝杠螺母25套接于丝杠螺杆24上,侧开口21贯穿升降仓27侧壁设置,控制杆22一端连接于丝杠螺母25,控制杆22另一端连接于过滤盖板17设置。

[0029] 在一个实施例中,具体的,控制杆22上套接设有限位块28,限位块28两侧凹陷设有条状凹槽结构,限位块28通过条状凹槽结构移动套接于侧开口21设置。

[0030] 在一个实施例中,具体的,处理仓1侧壁贯穿设有观察板29。

[0031] 在一个实施例中,具体的,处理仓1顶部均匀分布设有注液口30。

[0032] 本实施例中制造化学产品用的污水处理装置的工作过程如下:将污水倒入进料管2内,之后污水通过内滤网6进入处理仓1内,将处理用的液体提供过注液口30倒入处理仓1内,液体和污水接触,实现污水净化处理,之后启动水泵3,水泵3抽取处理之后的污水,污水进入过滤仓4内,经过环滤网18过滤之后,通过排液管19排出;使用一段时间后,启动驱动电机16和旋转电机26,驱动电机16带动驱动螺杆15旋转,驱动螺杆15带动抬升管13上升,抬升管13带动上管体5上升,之后工作人员清理内滤网6上的块状物质,旋转电机26带动丝杠螺杆24转动,丝杠螺杆24通过丝杠螺母25带动控制杆22和过滤盖板17升起,之后工作人员清理环滤网18上的物质。

[0033] 以上内容仅仅是对本实用新型的结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

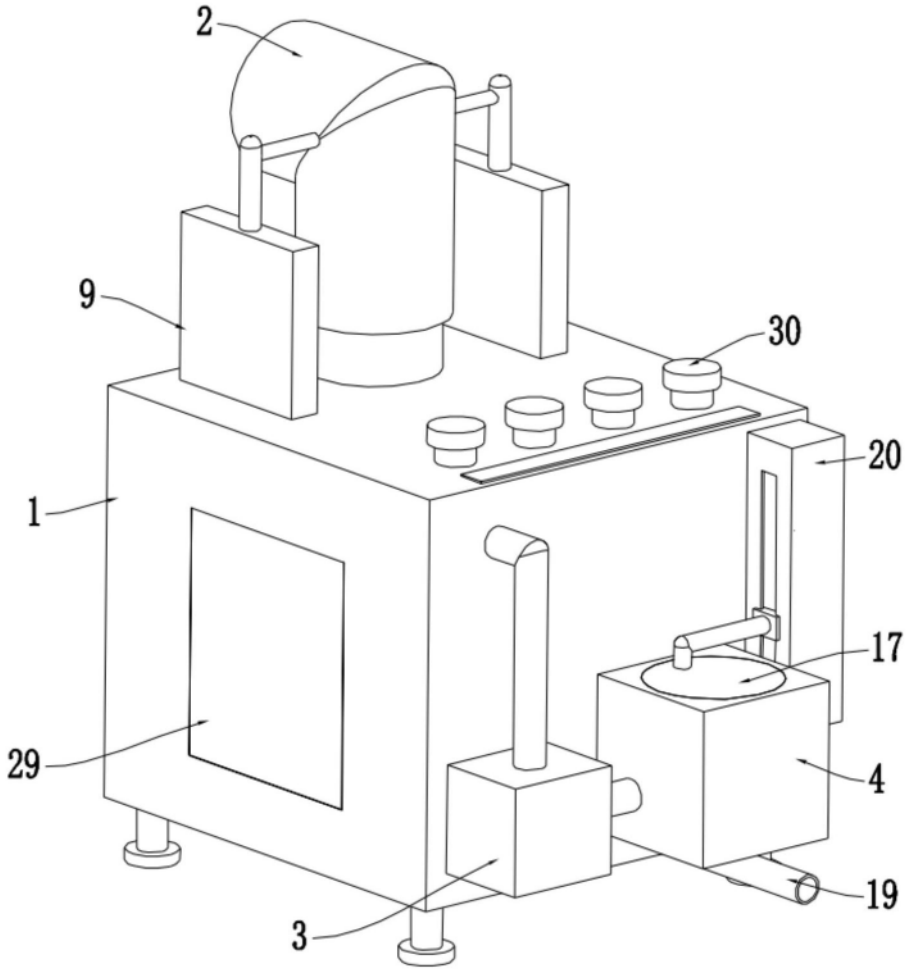


图1

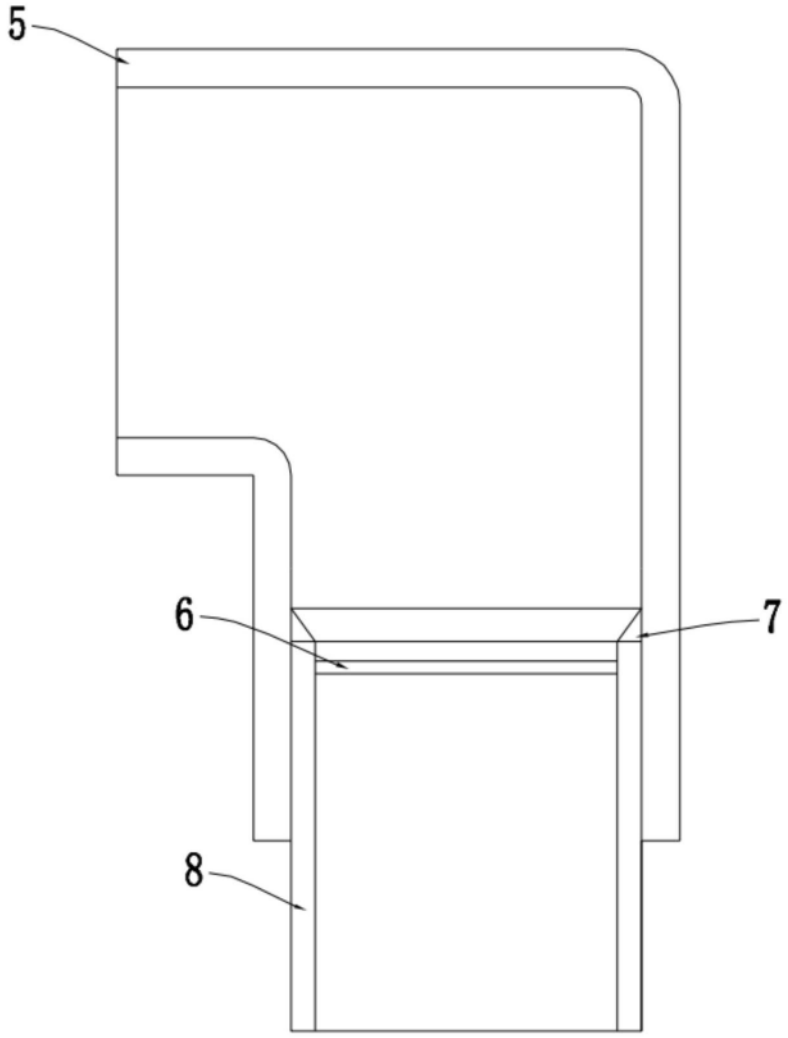


图2

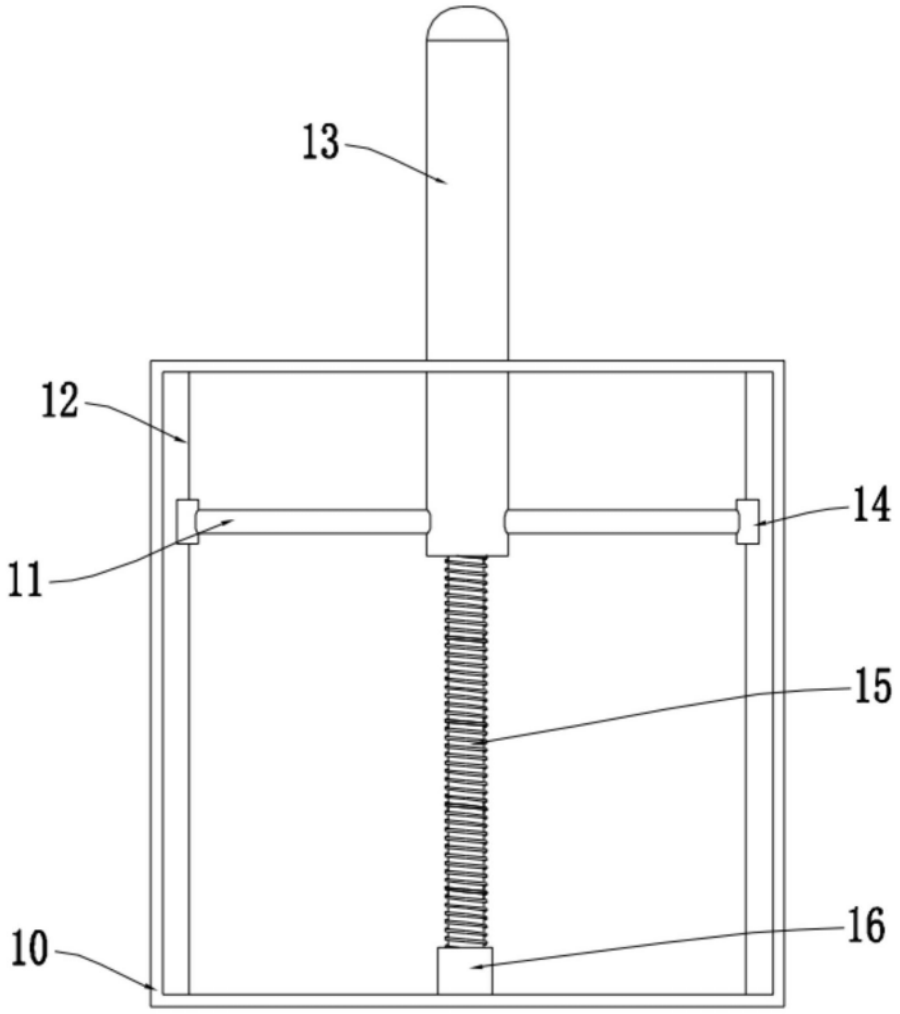


图3

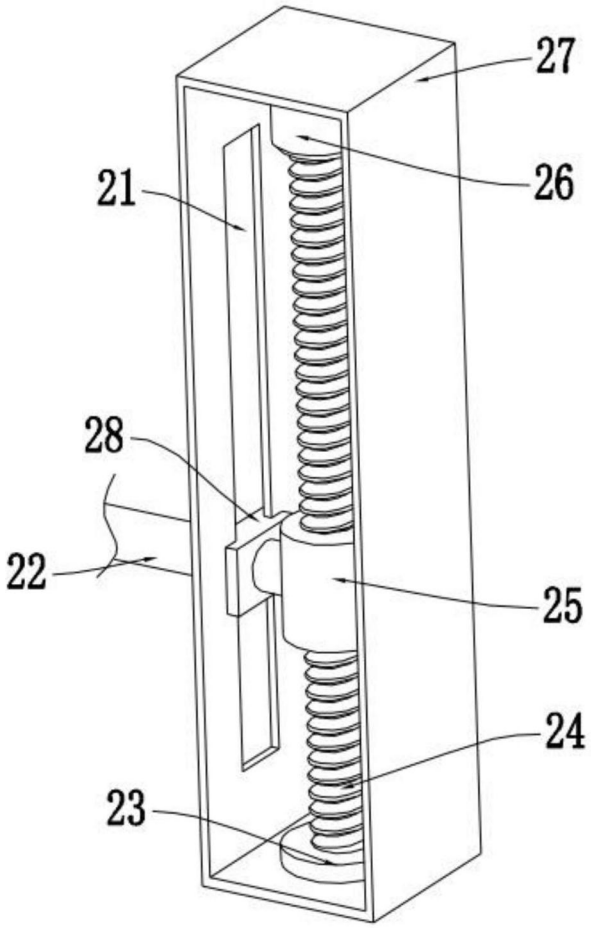


图4

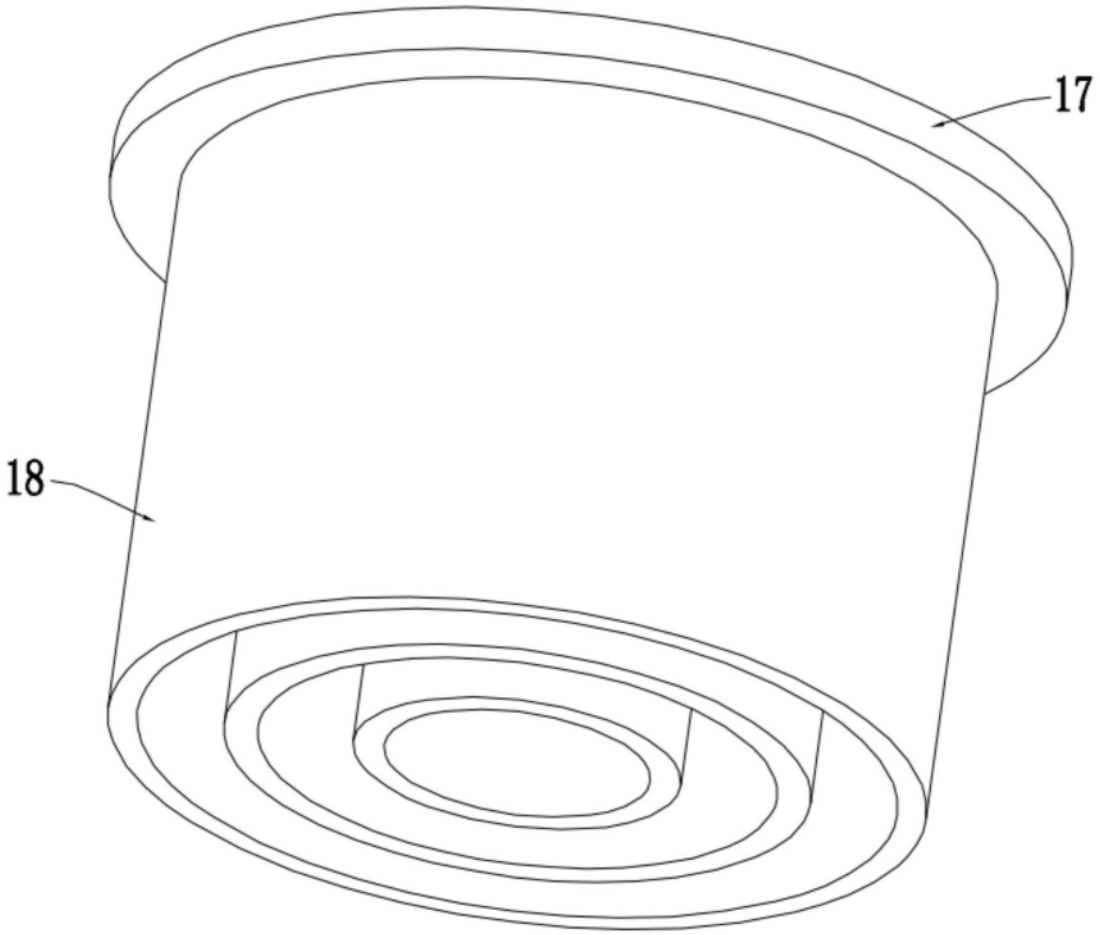


图5