



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220845535 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322368054.0

(22) 申请日 2023.08.31

(73) 专利权人 黑龙江龙桂制药有限公司

地址 152000 黑龙江省绥化市北林区经济
开发区兴绥路3号

(72) 发明人 邵方晓 李淑梅

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 9/00 (2023.01)

B01D 35/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

C02F 103/04 (2006.01)

C02F 1/44 (2023.01)

C02F 1/66 (2023.01)

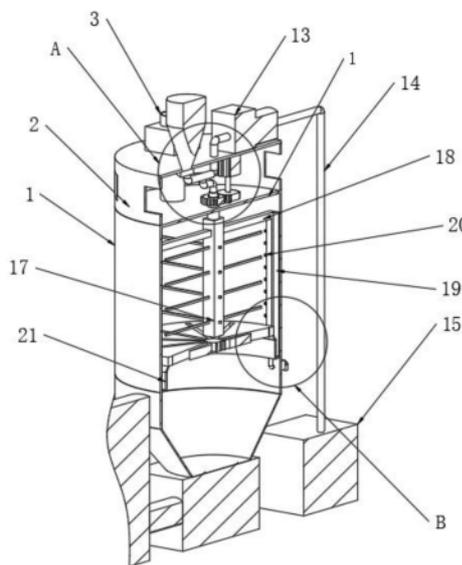
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种制药纯化水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种制药纯化水装置,涉及到制药纯化水装置技术领域,包括过滤箱,过滤箱的上表面安装有支撑台,支撑台上表面的后侧安装有输入管,输入管通过贯穿支撑台的上表面并延伸至过滤箱的内部。本实用新型,通过清洗剂漏斗将事先准备好的混合清理剂倒入,再打开抽水组件,通过水泵产生的水压将混合后的液体通过喷头喷向过滤箱的内壁,同时控制传动组件开始转动,从而带动喷头和刮板做圆周运动,转动的同时对过滤箱的内壁边清理边冲洗,使得清理效果更理想,同时也提高了该装置的净化效果,冲洗后的污水经收集板被集中收集,不影响内部的过滤装置,收集的污水再经过排污管被集中排出处理,从而提高了装置的实用性。



1. 一种制药纯化水装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的上表面安装有支撑台(2),所述支撑台(2)上表面的后侧安装有输入管(3),所述输入管(3)通过贯穿支撑台(2)的上表面并延伸至过滤箱(1)的内部,所述过滤箱(1)的上表面开设有密封口(4),所述密封口(4)的内壁转动安装有密封管(5),所述密封管(5)的杆壁设置有传动组件,所述密封管(5)内壁的上方转动安装有转动环(10),所述转动环(10)的内壁安装有下列管(11),所述下列管(11)的另一端安装有T型管(12),所述T型管(12)的左端安装有清洗阀,所述清洗阀的上表面安装有清洗剂漏斗(16),所述T型管(12)的右端设置有抽水组件,所述密封管(5)的下方设置有清理组件,所述过滤箱(1)内壁的下方设置有过滤装置。

2. 根据权利要求1所述的一种制药纯化水装置,其特征在于:所述传动组件包括从动轮(6),所述从动轮(6)的内壁与密封管(5)的管壁固定,所述过滤箱(1)上表面的右侧安装有固定轴(7),所述固定轴(7)的上端转动安装有主动轮(8),所述主动轮(8)的上表面安装有电机(9),所述电机(9)的上表面与支撑台(2)内壁的上方固定。

3. 根据权利要求1所述的一种制药纯化水装置,其特征在于:所述抽水组件包括水泵(13),所述水泵(13)的输出端与T型管(12)的另一端贯通连接,所述水泵(13)的输入端安装有输送管(14),所述输送管(14)的另一端安装有储水箱(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种制药纯化水装置,其特征在于:所述清理组件包括进水箱(17),所述进水箱(17)的上表面与密封管(5)的下端贯通连接,所述进水箱(17)的左右两侧表面均安装有连接箱(18),两个所述连接箱(18)的一侧表面均安装有刮板(19),两个所述连接箱(18)的另一侧表面均安装有多个喷头(20),所述过滤箱(1)内壁的下方安装有收集板(21),所述收集板(21)内壁的下方安装有排污管(22),所述排污管(22)另一端通过贯穿过滤箱(1)内壁的右侧并延伸至外部,所述排污管(22)的管壁安装有排污控制阀(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种制药纯化水装置,其特征在于:所述收集板(21)的上表面安装有斜板(24),所述过滤装置设置在斜板(24)的正上方,所述刮板(19)的外壁与过滤箱(1)的内壁大小相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种制药纯化水装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的下方设置有阻垢剂(26),所述阻垢剂(26)的后侧设置有反渗透过滤装置(27),所述反渗透过滤装置(27)的后侧设置有pH调节装置(28),所述pH调节装置(28)的一侧表面安装有(29)。

7. 根据权利要求3所述的一种制药纯化水装置,其特征在于:所述水泵(13)的下表面与支撑台(2)的上表面固定,所述输入管(3)的管壁安装进水阀(25)。

一种制药纯化水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制药纯化水装置技术领域,尤其涉及一种制药纯化水装置。

背景技术

[0002] 纯化水本品为饮用水经蒸馏法、离子交换法、反渗透法或其他适宜的方法制得的供药用的水,不含任何添加剂,纯化水储存周期不宜大于24小时,其储罐宜采用不锈钢材料或经验证无毒,耐腐蚀,不渗出污染离子的其他材料制作。

[0003] 经检索,专利公告号为“CN207216344U”的一种制药纯化水装置,包括智能单片机、控制主板、操作按钮、电控柜体、电控柜门把手、纯化水设备底座、紧固阀管、压力液柱表、纯化水罐体底盘和纯化水罐体,操作按钮设有两个均设于电控柜体前并且控制主板竖直紧贴于电控柜体前,电控柜体垂直焊接在纯化水设备底座上,电控柜体与电控柜门把手机械连接,智能单片机竖直紧贴于电控柜体前并且与控制主板电连接,本实用新型智能单片机设有导电PC板、单片机引脚、焊接侧板和单片机主板,实现了制药纯化水装置的系统化控制并且实时调配流程衔接,高效便捷的对于制药纯化水的工艺操作进行有效控制运行,快速的使进程推进提高。

[0004] 以上技术特征存在以下不足:该装置在经过长时间运行后,装置内部会产生污垢,而该装置中没有设置清理结构,导致在后期进行清理的时候极为不便,同时如果清理效果不理想,也会降低该装置的净化效果,从而大大降低了制药纯化水装置的实用性,因此需要一种制药纯化水装置来满足人们的需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种制药纯化水装置,以解决上述背景技术中提出的在经过长时间运行后,装置内部会产生污垢,而该装置中没有设置清理结构,导致在后期进行清理的时候极为不便,同时如果清理效果不理想,也会降低该装置的净化效果,从而大大降低了制药纯化水装置的实用性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种制药纯化水装置,包括过滤箱,所述过滤箱的上表面安装有支撑台,所述支撑台上表面的后侧安装有输入管,所述输入管通过贯穿支撑台的上表面并延伸至过滤箱的内部,所述过滤箱的上表面开设有迷密封口,所述迷密封口的内壁转动安装有密封管,所述密封管的杆壁设置有传动组件,所述密封管内壁的上方转动安装有转动环,所述转动环的内壁安装有下列管,所述下列管的另一端安装有T型管,所述T型管的左端安装有清洗阀,所述清洗阀的上表面安装有清洗剂漏斗,所述T型管的右端设置有抽水组件,所述密封管的下方设置有清理组件,所述过滤箱内壁的下方设置有过滤装置。

[0007] 优选的,所述传动组件包括从动轮,所述从动轮的内壁与密封管的管壁固定,所述过滤箱上表面的右侧安装有固定轴,所述固定轴的上端转动安装有主动轮,所述主动轮的上表面安装有电机,所述电机的上表面与支撑台内壁的上方固定。

[0008] 优选的,所述抽水组件包括水泵,所述水泵的输出端与T型管的另一端贯通连接,所述水泵的输入端安装有输送管,所述输送管的另一端安装有储水箱。

[0009] 优选的,所述清理组件包括进水箱,所述进水箱的上表面与密封管的下端贯通连接,所述进水箱的左右两侧表面均安装有连接箱,两个所述连接箱的一侧表面均安装有刮板,两个所述连接箱的另一侧表面均安装有多个喷头,所述过滤箱内壁的下方安装有收集板,所述收集板内壁的下方安装有排污管,所述排污管另一端通过贯穿过滤箱内壁的右侧并延伸至外部,所述排污管的管壁安装有排污控制阀。

[0010] 优选的,所述收集板的上表面安装有斜板,所述过滤装置设置在斜板的正上方,所述刮板的外壁与过滤箱的内壁大小相匹配。

[0011] 优选的,所述过滤箱的下方设置有阻垢剂,所述阻垢剂的后侧设置有反渗透过滤装置,所述反渗透过滤装置的后侧设置有pH调节装置,所述pH调节装置的一侧表面安装有。

[0012] 优选的,所述水泵的下表面与支撑台的上表面固定,所述输入管的管壁安装进水阀。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本装置使用时先通过清洗剂漏斗将事先准备好的混合清洁剂倒入,再打开抽水组件,通过水泵产生的水压将混合后的液体通过喷头喷向过滤箱的内壁,同时控制传动组件开始转动,从而带动喷头和刮板做圆周运动,转动的同时对过滤箱的内壁边清理边冲洗,使得清理效果更理想,同时也提高了该装置的净化效果,冲洗后的污水经收集板被集中收集,不影响内部的过滤装置,收集的污水再经过排污管被集中排出处理,从而提高了装置的实用性。

[0015] 本实用新型中,通过斜板的设置,在实际使用中,通过斜板扩大收集板的接收面积,防止污水到过滤装置上,便于对污水进行收集,同时通过进水阀的设置,配合pH调节装置使用,通过pH调节装置检测过滤后水的pH值,再根据pH值控制进水阀的进水量,使得生产出来的纯水质量更加理想。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种制药纯化水装置的剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种制药纯化水装置的图1中A放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种制药纯化水装置的图1中B放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种制药纯化水装置的立体结构示意图。

[0020] 图中:1、过滤箱;2、支撑台;3、输入管;4、迷宫封口;5、密封管;6、从动轮;7、固定轴;8、主动轮;9、电机;10、转动环;11、下料管;12、T型管;13、水泵;14、输送管;15、储水箱;16、清洗剂漏斗;17、进水箱;18、连接箱;19、刮板;20、喷头;21、收集板;22、排污管;23、排污控制阀;24、斜板;25、进水阀;26、阻垢剂;27、反渗透过滤装置;28、pH调节装置。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,一种制药纯化水装置,包括过滤箱1,过滤箱1的上表面安装有支撑台2,支撑台2上表面的后侧安装有输入管3,输入管3通过贯穿支撑台2的上表面并延伸至过滤箱1的内部,过滤箱1的上表面开设有迷密封口4,迷密封口4的内壁转动安装有密封管5,密封管5的杆壁设置有传动组件,密封管5内壁的上方转动安装有转动环10,转动环10的内壁安装有下料管11,下料管11的另一端安装有T型管12,T型管12的左端安装有清洗阀,清洗阀的上表面安装有清洗剂漏斗16,T型管12的右端设置有抽水组件,密封管5的下方设置有清理组件,过滤箱1内壁的下方设置有过滤装置,先通过清洗剂漏斗16将事先准备好的混合清理剂倒入,再打开抽水组件,通过水泵13产生的水压将混合后的液体通过喷头20喷向过滤箱1的内壁,同时控制传动组件开始转动,从而带动喷头20和刮板19做圆周运动,转动的同时对过滤箱1的内壁边清理边冲洗,使得清理效果更理想,同时也提高了该装置的净化效果,冲洗后的污水经收集板21被集中收集,不影响内部的过滤装置,收集的污水再经过排污管22被集中排出处理,从而提高了装置的实用性。

[0023] 如图1和2所示,传动组件包括从动轮6,从动轮6的内壁与密封管5的管壁固定,过滤箱1上表面的右侧安装有固定轴7,固定轴7的上端转动安装有主动轮8,主动轮8的上表面安装有电机9,电机9的上表面与支撑台2内壁的上方固定,抽水组件包括水泵13,水泵13的输出端与T型管12的另一端贯通连接,水泵13的输入端安装有输送管14,输送管14的另一端安装有储水箱15,通过密封管5设置防止使用中发生泄漏,通过抽水组件便于对过滤箱1的内部进行清洗。

[0024] 如图1和3所示,清理组件包括进水箱17,进水箱17的上表面与密封管5的下端贯通连接,进水箱17的左右两侧表面均安装有连接箱18,两个连接箱18的一侧表面均安装有刮板19,两个连接箱18的另一侧表面均安装有多个喷头20,过滤箱1内壁的下方安装有收集板21,收集板21内壁的下方安装有排污管22,排污管22另一端通过贯穿过滤箱1内壁的右侧并延伸至外部,排污管22的管壁安装有排污控制阀23,通过清洗组件对过滤箱1的内壁进行清理,便于提高了后期设备使用效果。

[0025] 如图3和4所示,收集板21的上表面安装有斜板24,过滤装置设置在斜板24的正上方,通过斜板24扩大收集板21的接收面积,防止污水到过滤装置上,便于对污水进行收集,刮板19的外壁与过滤箱1的内壁大小相匹配,过滤箱1的下方设置有阻垢剂26,阻垢剂26的后侧设置有反渗过滤装置27,反渗过滤装置27的后侧设置有pH调节装置28,pH调节装置28的一侧表面安装有29,在进入反渗过滤装置27前,通过阻垢剂26对纯水再次过滤,从而提高反渗过滤装置27使用寿命。

[0026] 如图1和4所示,水泵13的下表面与支撑台2的上表面固定,输入管3的管壁安装进水阀25,通过进水阀25的设置,配合pH调节装置28使用,通过pH调节装置28检测过滤后水的pH值,再根据pH值控制进水阀25的进水量,使得生产出来的纯水质量更加理想。

[0027] 本实用新型工作原理:

[0028] 本装置所有电器设备均通过外接电源打开,本装置在需要对装置内部进行清理时,首先通过水泵13和输送管14将储水箱15内的清洗水抽出,并通过T型管12和下料管11输送到密封管5和转动环10的内部,再混合好的清洗剂灌入到清洗剂漏斗16的内部,再通过控制清洗阀流入到T型管12和下料管11的内部,最终都流入到进水箱17的内部,混合后的清洗剂通过喷头20喷向过滤箱1的内部,同时启动电机9开始转动,并通过主动轮8带动从动轮6

一起转动,转动的同时带动密封管5和进水箱17一起转动,从而带动刮板19和喷头20也一起转动,转动的同时通过刮板19对过滤箱1内壁上的污垢进行清理刮除,由于喷出的液体有含有清洗剂,再配合刮板19使得污垢清理的更干净,清理完成后,再利用清水再进行冲洗,污水通过收集板21被集中收集在了一起,再通过打开排污控制阀23,并通过排污管22排出到设备外,方便实用。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

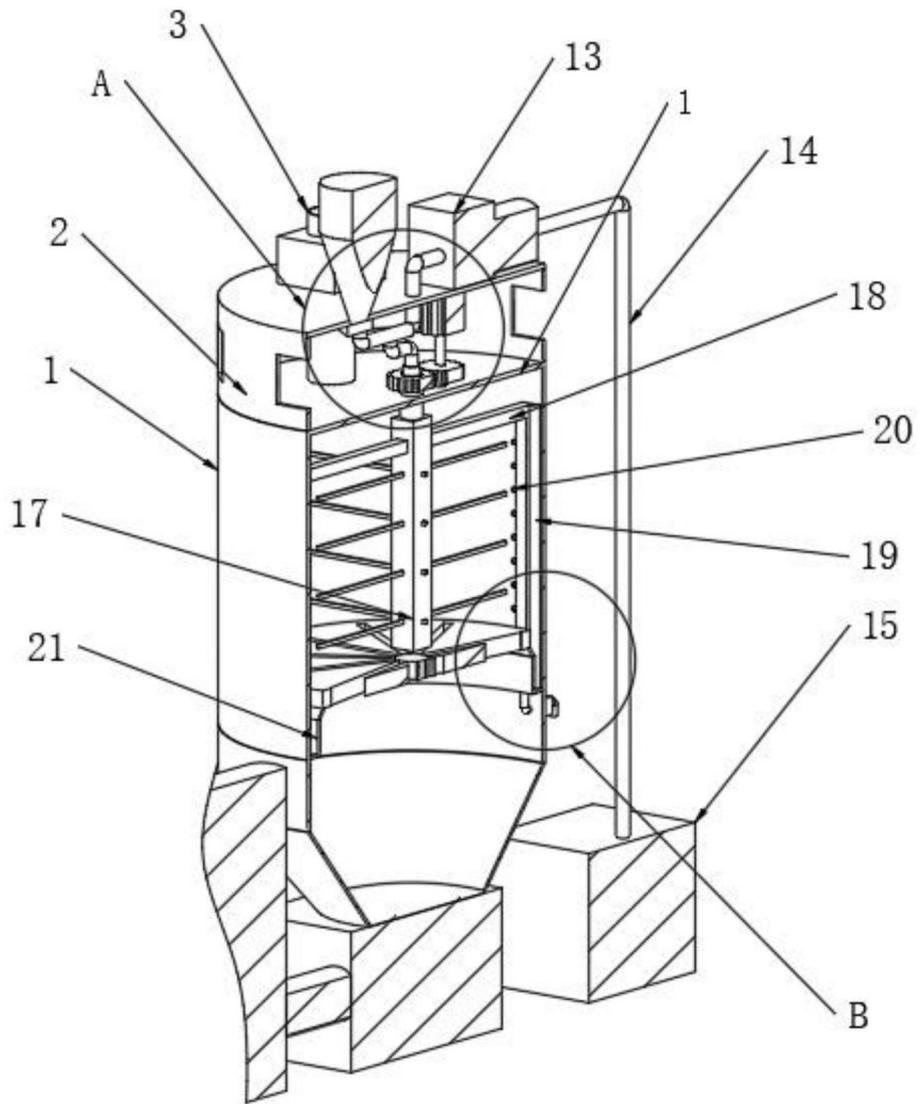


图1

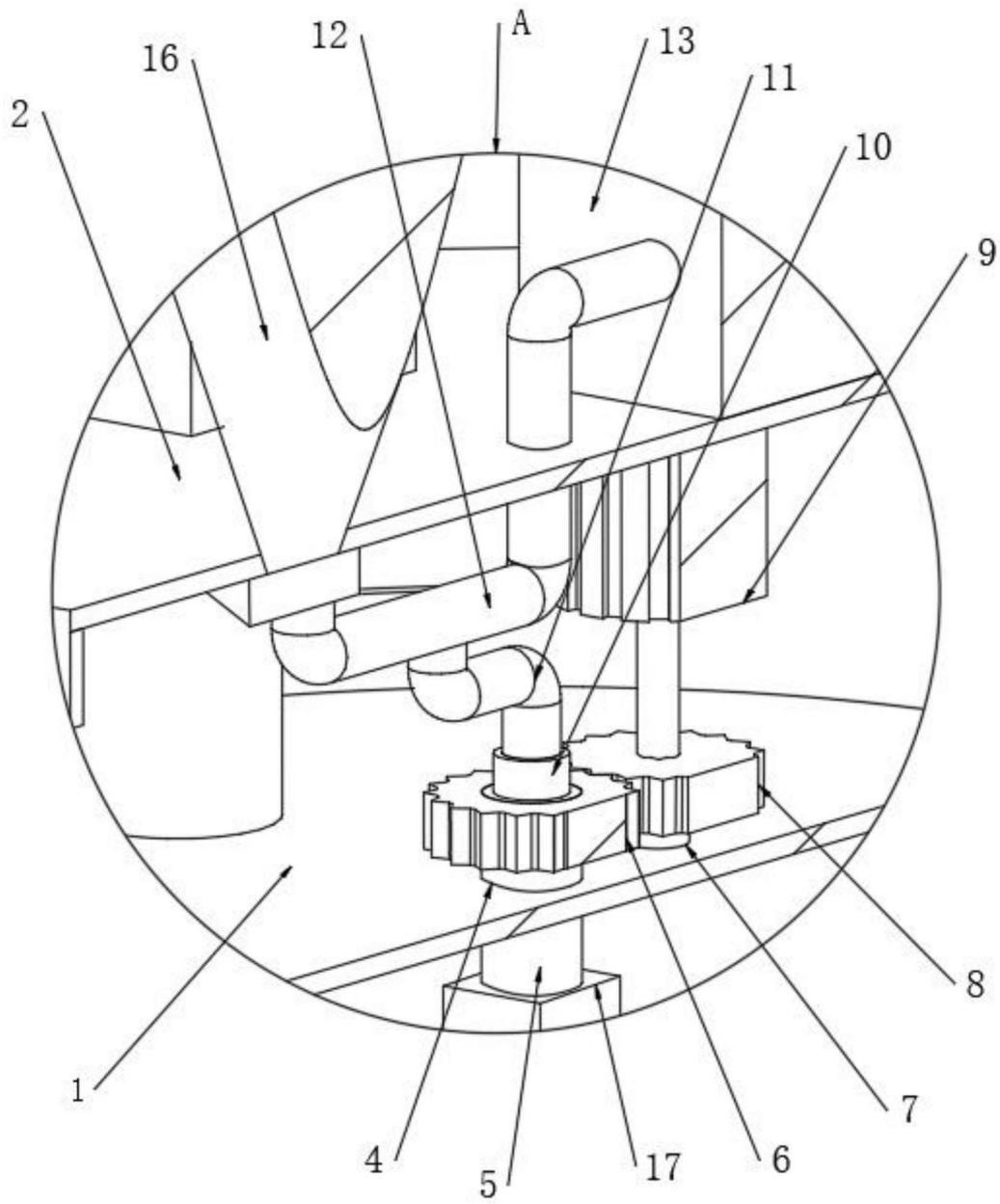


图2

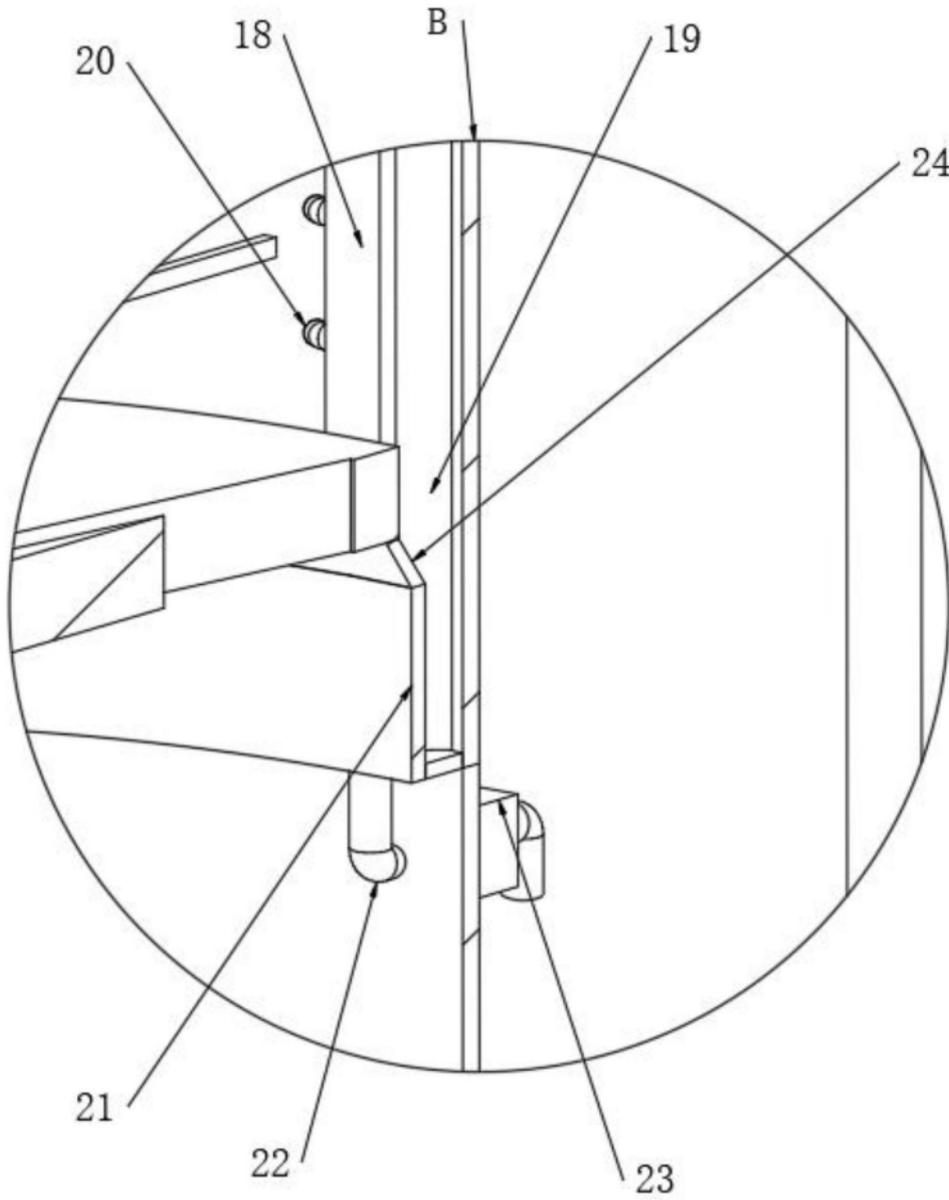


图3

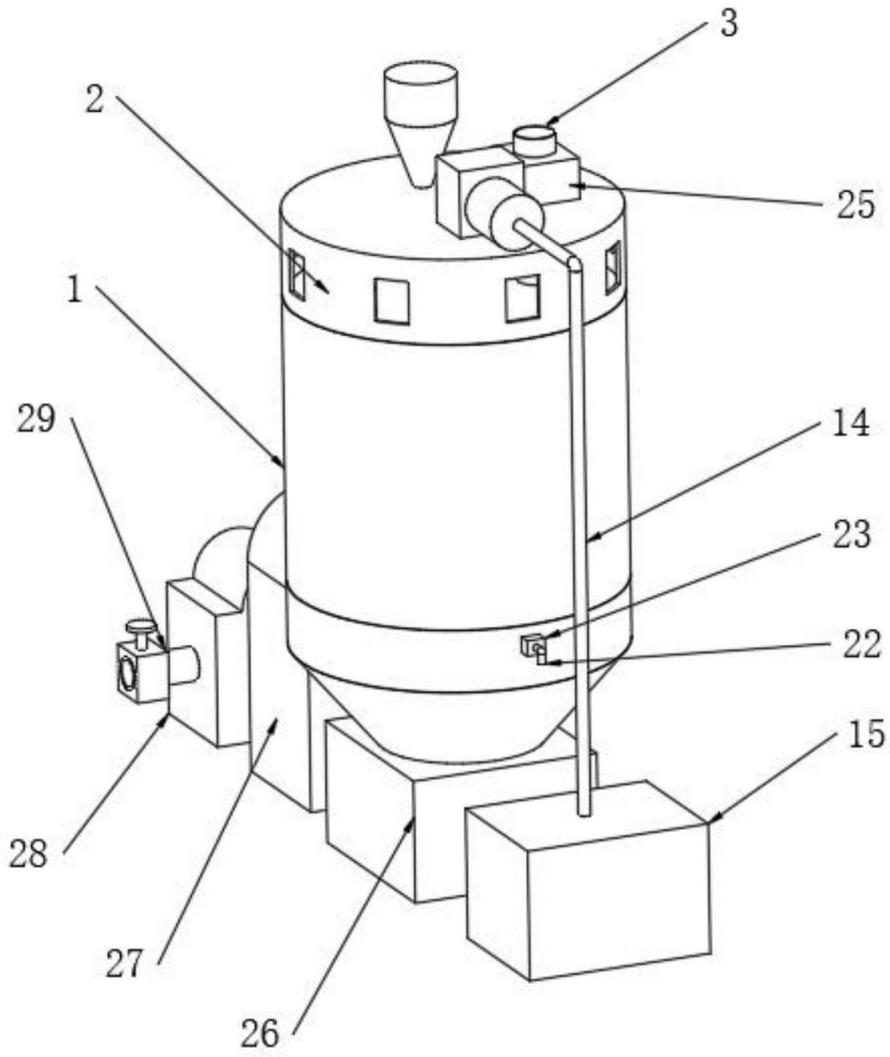


图4