



(10) 授权公告号 CN 216935586 U

(21) 申请号 202123388767.0

(73) 专利权人 惠州市粤镁新型材料有限公司
地址 516000 广东省惠州市博罗县龙华镇
柳村村柳村组大路下

(72) 发明人 钟华 李远秋

(51) Int.Cl.

B01F 27/808 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/2124 (2022.01)

B01D 35/30 (2006.01)

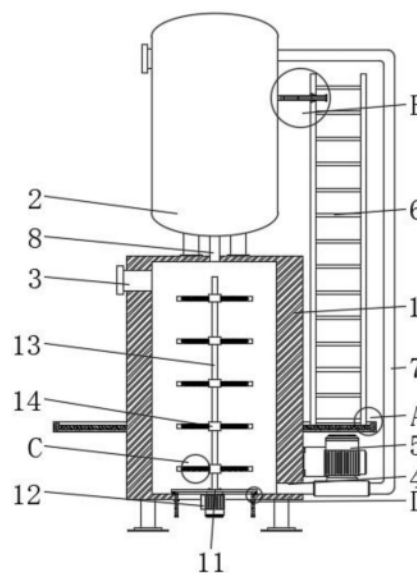
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种硅岩板生产料浆过滤回流装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种硅岩板生产料浆过滤回流装置,包括储料罐和过滤机,所述储料罐和过滤机之间固定安装有连接管,所述储料罐的侧壁安装有出料口、导料口和泥浆泵,所述导料口的一端端部与泥浆泵的输出端一侧固定连接,所述泥浆泵的输出端另一侧安装有回流管,且回流管的一端贯穿过滤机的侧壁,所述储料罐的侧方安装有调节梯,所述储料罐的下部开设有开口,所述储料罐的内部设置有盖板,且盖板的下部设置有轴承和电机,所述电机的输出端贯穿轴承。有益效果:本实用新型采用了调节梯,通过设置的调节梯,无需下移脱离调节梯,就可根据使用需求调节调节梯使用位置,为硅岩板生产料浆过滤回流装置的检修工作带来便利。



1. 一种硅岩板生产料浆过滤回流装置,其特征在于,包括储料罐(1)和过滤机(2),所述储料罐(1)和过滤机(2)之间固定安装有连接管(8),所述储料罐(1)的侧壁安装有出料口(3)、导料口(4)和泥浆泵(5),所述导料口(4)的一端端部与泥浆泵(5)的输出端一侧固定连接,所述泥浆泵(5)的输出端另一侧安装有回流管(7),且回流管(7)的一端贯穿过滤机(2)的侧壁,所述储料罐(1)的侧方安装有调节梯(6),所述储料罐(1)的下部开设有开口(9),所述储料罐(1)的内部设置有盖板(10),且盖板(10)的下部设置有轴承(11)和电机(12),所述电机(12)的输出端贯穿轴承(11),所述电机(12)的输出端固定安装有搅拌杆(13),且搅拌杆(13)的侧壁固定套接安装有多组套接管(14),并且多组所述套接管(14)的侧壁均固定安装有两组伸缩搅拌管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种硅岩板生产料浆过滤回流装置,其特征在于,所述储料罐(1)的侧壁固定套接安装有固定凹型板(16),且固定凹型板(16)的内部设置有旋转孔板(17),并且旋转孔板(17)的下部和侧壁开设有多组球窝(18),多组所述球窝(18)的内部均设置有滚珠(19),所述调节梯(6)的下端端部与旋转孔板(17)的上部固定连接,所述调节梯(6)的侧壁开设有螺纹通孔(20),且螺纹通孔(20)的内部贯穿安装有紧固螺栓(21),并且紧固螺栓(21)的一端端部均固定安装有磨砂板(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种硅岩板生产料浆过滤回流装置,其特征在于,所述螺纹通孔(20)与紧固螺栓(21)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种硅岩板生产料浆过滤回流装置,其特征在于,多组所述伸缩搅拌管(15)的内部均固定安装有限位管(23),且多组所述限位管(23)的内部均贯穿安装有T型杆(24),并且多组所述T型杆(24)的侧壁均套接安装有伸缩弹簧(25),所述盖板(10)的下部固定安装有橡胶环(26)和两组固定螺杆(27),两组所述固定螺杆(27)的侧壁均套接安装有调节螺母(28)。

5. 根据权利要求4所述的一种硅岩板生产料浆过滤回流装置,其特征在于,两组所述固定螺杆(27)与两组所述调节螺母(28)相互啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种硅岩板生产料浆过滤回流装置,其特征在于,所述盖板(10)的横截面尺寸大于开口(9)的横截面尺寸。

7. 根据权利要求1所述的一种硅岩板生产料浆过滤回流装置,其特征在于,所述储料罐(1)的下部固定安装有四组支撑柱。

一种硅岩板生产料浆过滤回流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅岩板生产技术领域,具体来说,涉及一种硅岩板生产料浆过滤回流装置。

背景技术

[0002] 硅岩板是一种既能满足保温节能要求,又能防止火灾发生的新型高分子材料,其独特的复合微结构,成功解决了防火、保温、强度、密度、吸水等保温材料性能指标的综合平衡难题,可适用于电子、生物制品、食品、化妆品、实验室等洁净工程,实际生产硅岩板时,现多使用硅岩板生产料浆过滤回流装置,完成硅岩板料浆的多次过滤工序,保障硅岩板料浆符合使用标准,实际使用具有操作简单、结构稳定和回流效果好等优点。

[0003] 然而现有的硅岩板生产料浆过滤回流装置,顶部离地高度较大,操作工人对硅岩板生产料浆过滤回流装置进行检修时,需要借助梯子进行登高检修,当更改检修位置时,需要操作工人下移脱离梯子,再将梯子搬移到预期位置,此操作步骤较多,且操作工人频繁攀登梯子会加速消耗体力,为硅岩板生产料浆过滤回流装置的检修工作带来不便,其次,当储料罐的尺寸较大时,固定尺寸的搅拌杆无法全部搅动料浆,为硅岩板生产料浆过滤回流装置料浆的搅拌使用带来隐患。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种硅岩板生产料浆过滤回流装置,具备无需下移脱离梯子,就可根据使用需求调节梯子使用位置、能够使固定尺寸的搅拌杆适应各种尺寸的储料罐的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述无需下移脱离梯子,就可根据使用需求调节梯子使用位置、能够使固定尺寸的搅拌杆适应各种尺寸的储料罐的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0009] 一种硅岩板生产料浆过滤回流装置,包括储料罐和过滤机,所述储料罐和过滤机之间固定安装有连接管,所述储料罐的侧壁安装有出料口、导料口和泥浆泵,所述导料口的一端端部与泥浆泵的输出端一侧固定连接,所述泥浆泵的输出端另一侧安装有回流管,且回流管的一端贯穿过滤机的侧壁,所述储料罐的侧方安装有调节梯,所述储料罐的下部开设有开口,所述储料罐的内部设置有盖板,且盖板的下部设置有轴承和电机,所述电机的输出端贯穿轴承,所述电机的输出端固定安装有搅拌杆,且搅拌杆的侧壁固定套接安装有多组套接管,并且多组所述套接管的侧壁均固定安装有两组伸缩搅拌管。

[0010] 进一步的,所述储料罐的侧壁固定套接安装有固定凹型板,且固定凹型板的内部设置有旋转孔板,并且旋转孔板的下部 and 侧壁开设有多组球窝,多组所述球窝的内部均设置有滚珠,所述调节梯的下端端部与旋转孔板的上部固定连接,所述调节梯的侧壁开设有

螺纹通孔,且螺纹通孔的内部贯穿安装有紧固螺栓,并且紧固螺栓的一端端部均固定安装有磨砂板。

[0011] 进一步的,所述螺纹通孔与紧固螺栓相互啮合。

[0012] 进一步的,多组所述伸缩搅拌管的内部均固定安装有限位管,且多组所述限位管的内部均贯穿安装有T型杆,并且多组所述T型杆的侧壁均套接安装有伸缩弹簧,所述盖板的下部固定安装有橡胶环和两组固定螺杆,两组所述固定螺杆的侧壁均套接安装有调节螺母。

[0013] 进一步的,两组所述固定螺杆与两组所述调节螺母相互啮合。

[0014] 进一步的,所述盖板的横截面尺寸大于开口的横截面尺寸。

[0015] 进一步的,所述储料罐的下部固定安装有四组支撑柱。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种硅岩板生产料浆过滤回流装置,具备以下有益效果:

[0018] (1)、本实用新型采用了调节梯,当需要对硅岩板生产料浆过滤回流装置进行检修时,操作工人可攀登调节梯,当需要更改检修位置时,利用螺纹通孔与紧固螺栓相互啮合,操作工人用手逆时针旋转紧固螺栓,带动磨砂板做同步旋转运动,当磨砂板脱离过滤机时,操作工人可用手推动过滤机,由于力的作用是相互的,推动过滤机的同时,调节梯反向移动,当调节梯移动到预期位置,顺时针旋转紧固螺栓,带动磨砂板做同步旋转运动,当磨砂板与过滤机紧密接触时,停止运动,利用过滤机与磨砂板之间的摩擦力,调节梯稳定固定,此时可对硅岩板生产料浆过滤回流装置继续进行检修,旋转孔板移动时,利用固定凹型板的摩擦力,多组滚珠分别在多组球窝的内部滚动,由于多组滚珠的表面光滑,能够削减旋转孔板与固定凹型板之间的摩擦力,通过设置的调节梯,无需下移脱离调节梯,就可根据使用需求调节调节梯使用位置,为硅岩板生产料浆过滤回流装置的检修工作带来便利。

[0019] (2)、本实用新型采用了伸缩搅拌管,当需要安装搅拌杆时,操作工人先将搅拌杆移至储料罐的内部,再将电机的输出端与搅拌杆的一端端部固定连接,再下移盖板,当橡胶环与储量罐的内部底面接触时,利用两组固定螺杆与两组调节螺母相互啮合,操作工人用手顺时针旋转两组调节螺母,当两组调节螺母与储料罐的下部紧密接触时,完成盖板与搅拌杆的安装工作,电机工作时,其输出端带动搅拌杆和多组伸缩搅拌管同步旋转,受离心力作用,多组T型杆逐渐移出多组伸缩搅拌管的内部,当多组T型杆的端部接触储料罐的内壁时,停止横移,与此同时,多组伸缩弹簧受到多组T型杆的挤压,逐渐处于压缩状态,当电机停止旋转时,离心力逐渐消失,多组伸缩弹簧受自身弹力作用,分别带动多组T型杆反向复位,等待下次使用,通过设置的伸缩搅拌管,能够使固定尺寸的搅拌杆适应各种尺寸的储料罐,为硅岩板生产料浆过滤回流装置料浆的搅拌使用带来一种保障。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本实用新型提出的一种硅岩板生产料浆过滤回流装置的结构示意图；

[0022] 图2是本实用新型提出的盖板的立体图；

[0023] 图3是本实用新型提出的图1中A的放大图；

[0024] 图4是本实用新型提出的图1中B的放大图；

[0025] 图5是本实用新型提出的图1中C的放大图；

[0026] 图6是本实用新型提出的图1中D的放大图。

[0027] 图中：

[0028] 1、储料罐；2、过滤机；3、出料口；4、导料口；5、泥浆泵；6、调节梯；7、回流管；8、连接管；9、开口；10、盖板；11、轴承；12、电机；13、搅拌杆；14、套接管；15、伸缩搅拌管；16、固定凹型板；17、旋转孔板；18、球窝；19、滚珠；20、螺纹通孔；21、紧固螺栓；22、磨砂板；23、限位管；24、T型杆；25、伸缩弹簧；26、橡胶环；27、固定螺杆；28、调节螺母。

具体实施方式

[0029] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0030] 根据本实用新型的实施例，提供了一种硅岩板生产料浆过滤回流装置。

[0031] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明，如图1-6所示，根据本实用新型实施例的一种硅岩板生产料浆过滤回流装置，包括储料罐1和过滤机2，储料罐1和过滤机2之间固定安装有连接管8，储料罐1的侧壁安装有出料口3、导料口4和泥浆泵5，导料口4的一端端部与泥浆泵5的输出端一侧固定连接，泥浆泵5的输出端另一侧安装有回流管7，且回流管7的一端贯过滤机2的侧壁，储料罐1的侧方安装有调节梯6，储料罐1的下部开设有开口9，储料罐1的内部设置有盖板10，且盖板10的下部设置有轴承11和电机12，电机12的输出端贯穿轴承11，电机12的输出端固定安装有搅拌杆13，且搅拌杆13的侧壁固定套接安装有多组套接管14，并且多组套接管14的侧壁均固定安装有两组伸缩搅拌管15，过滤机2和泥浆泵5均为现有结构，在此不做过多赘述。

[0032] 在一个实施例中，储料罐1的侧壁固定套接安装有固定凹型板16，且固定凹型板16的内部设置有旋转孔板17，并且旋转孔板17的下部和侧壁开设有多组球窝18，多组球窝18的内部均设置有滚珠19，调节梯6的下端端部与旋转孔板17的上部固定连接，调节梯6的侧壁开设有螺纹通孔20，且螺纹通孔20的内部贯穿安装有紧固螺栓21，并且紧固螺栓21的一端端部均固定安装有磨砂板22，通过设置的调节梯6，无需下移脱离调节梯6，就可根据使用需求调节调节梯6使用位置，为硅岩板生产料浆过滤回流装置的检修工作带来便利。

[0033] 在一个实施例中，螺纹通孔20与紧固螺栓21相互啮合，便于调节紧固螺栓21的使用位置。

[0034] 在一个实施例中，多组伸缩搅拌管15的内部均固定安装有限位管23，且多组限位管23的内部均贯穿安装有T型杆24，并且多组T型杆24的侧壁均套接安装有伸缩弹簧25，盖板10的下部固定安装有橡胶环26和两组固定螺杆27，两组固定螺杆27的侧壁均套接安装有调节螺母28，通过设置的伸缩搅拌管15，能够使固定尺寸的搅拌杆13适应各种尺寸的储料

罐1,为硅岩板生产料浆过滤回流装置料浆的搅拌使用带来一种保障。

[0035] 在一个实施例中,两组固定螺杆27与两组调节螺母28相互啮合,便于调节两组调节螺母28的使用位置。

[0036] 在一个实施例中,盖板10的横截面尺寸大于开口9的横截面尺寸,避免因盖板10的横截面尺寸过小,导致开口9无法密封使用。

[0037] 在一个实施例中,储料罐1的下部固定安装有四组支撑柱,四组支撑柱起到支撑固定硅岩板生产料浆过滤回流装置的作用。

[0038] 工作原理:

[0039] 当需要对硅岩板生产料浆过滤回流装置进行检修时,操作工人可攀登调节梯6,当需要更改检修位置时,利用螺纹通孔20与紧固螺栓21相互啮合,操作工人用手逆时针旋转紧固螺栓21,带动磨砂板22做同步旋转运动,当磨砂板22脱离过滤机2时,操作工人可用手推动过滤机2,由于力的作用是相互的,推动过滤机2的同时,调节梯6反向移动,当调节梯6移动到预期位置,顺时针旋转紧固螺栓21,带动磨砂板22做同步旋转运动,当磨砂板22与过滤机2紧密接触时,停止运动,利用过滤机2与磨砂板22之间的摩擦力,调节梯6稳定固定,此时可对硅岩板生产料浆过滤回流装置继续进行检修,旋转孔板17移动时,利用固定凹型板16的摩擦力,多组滚珠19分别在多组球窝18的内部滚动,由于多组滚珠19的表面光滑,能够削减旋转孔板17与固定凹型板16之间的摩擦力,通过设置的调节梯6,无需下移脱离调节梯6,就可根据使用需求调节调节梯6使用位置,为硅岩板生产料浆过滤回流装置的检修工作带来便利,同时,当需要安装搅拌杆13时,操作工人先将搅拌杆13移至储料罐1的内部,再将电机12的输出端与搅拌杆13的一端端部固定连接,再下移盖板10,当橡胶环26与储料罐1的内部底面接触时,利用两组固定螺杆27与两组调节螺母28相互啮合,操作工人用手顺时针旋转两组调节螺母28,当两组调节螺母28与储料罐1的下部紧密接触时,完成盖板10与搅拌杆13的安装工作,电机12工作时,其输出端带动搅拌杆13和多组伸缩搅拌管15同步旋转,受离心力作用,多组T型杆24逐渐移出多组伸缩搅拌管15的内部,当多组T型杆24的端部接触储料罐1的内壁时,停止横移,与此同时,多组伸缩弹簧25受到多组T型杆24的挤压,逐渐处于压缩状态,当电机12停止旋转时,离心力逐渐消失,多组伸缩弹簧25受自身弹力作用,分别带动多组T型杆24反向复位,等待下次使用,通过设置的伸缩搅拌管15,能够使固定尺寸的搅拌杆13适应各种尺寸的储料罐1,为硅岩板生产料浆过滤回流装置料浆的搅拌使用带来一种保障。

[0040] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

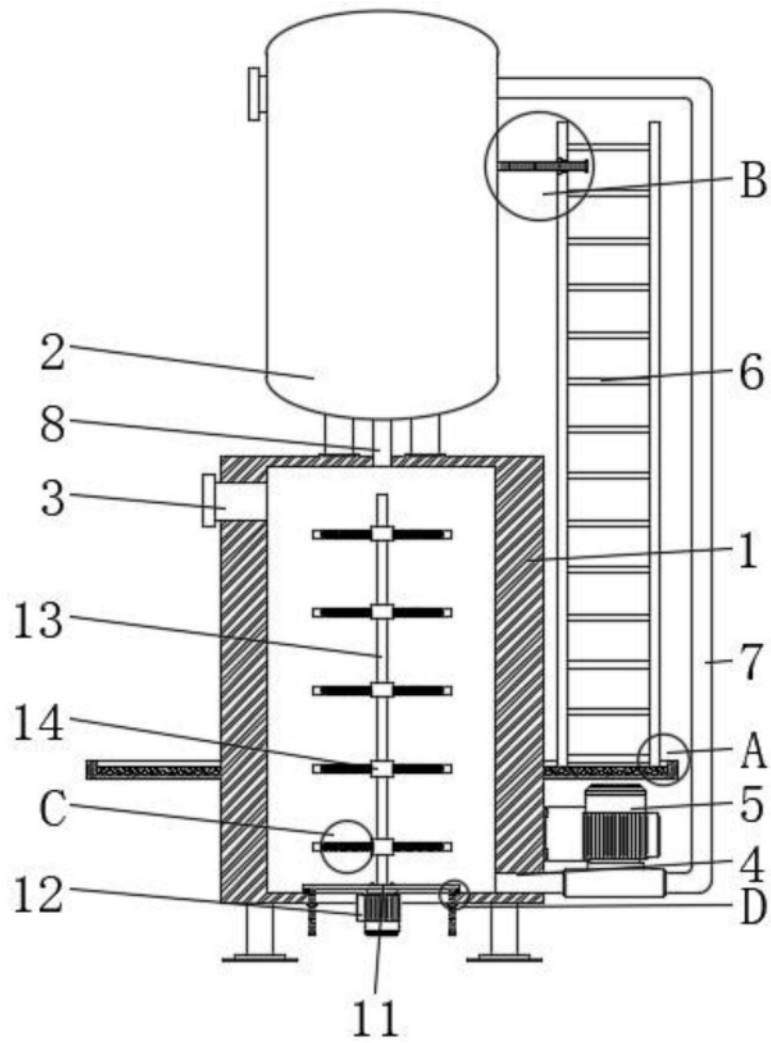


图1

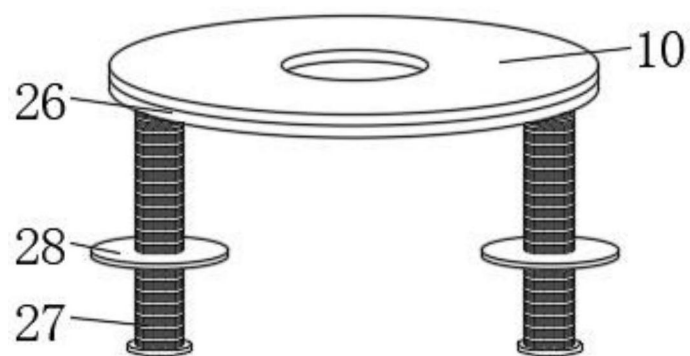


图2

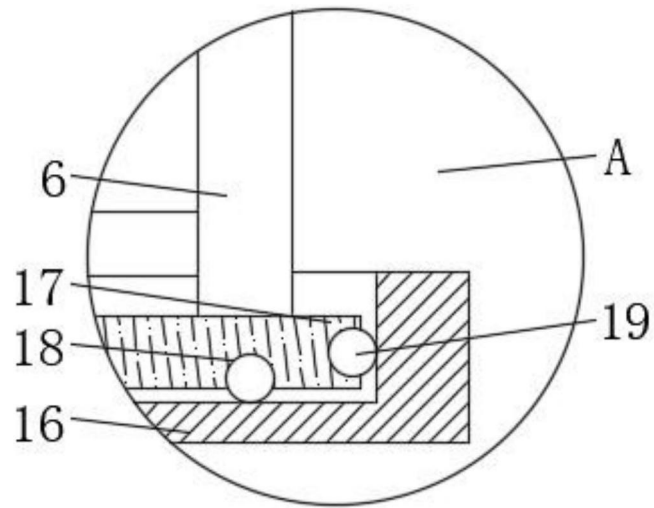


图3

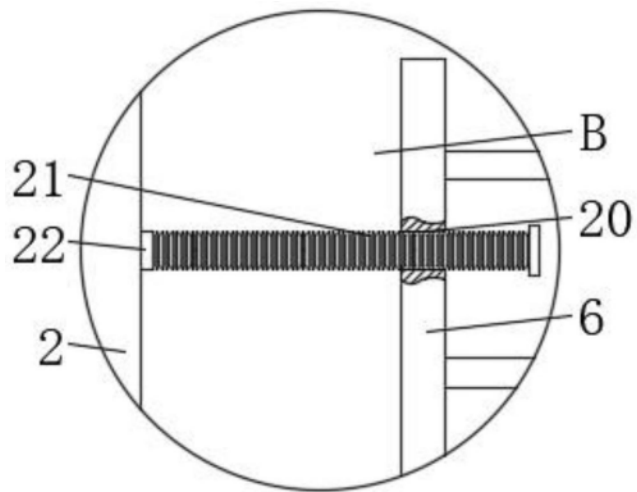


图4

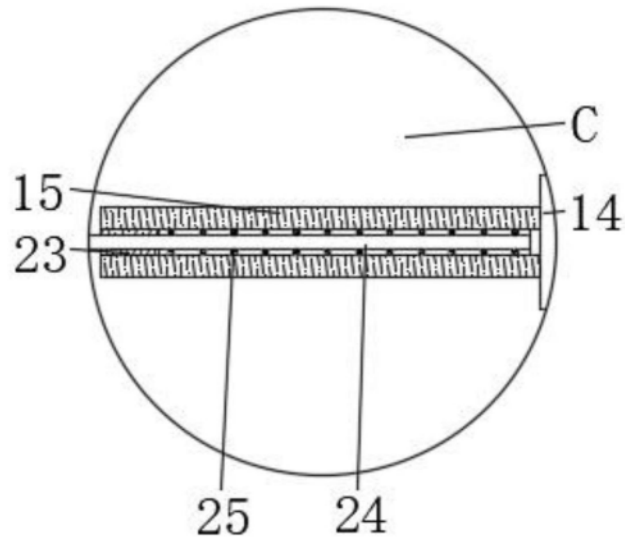


图5

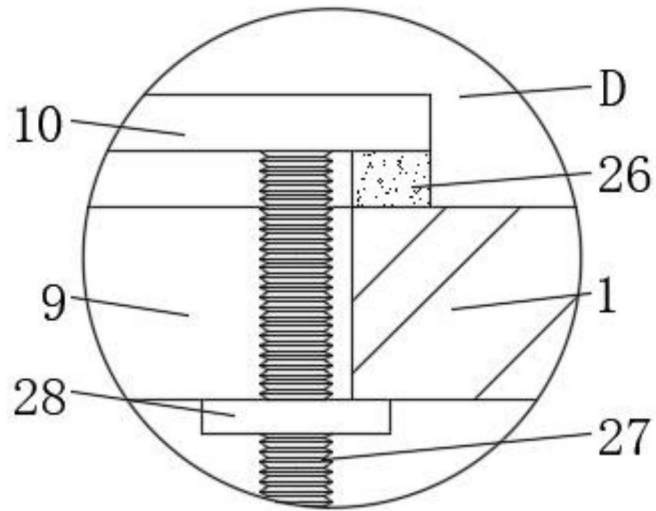


图6