



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221832107 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202420401493.9

(22) 申请日 2024.03.01

(73) 专利权人 乐平市洁净漂白土有限公司
地址 333300 江西省景德镇市乐平市浯口
镇西湖村

(72) 发明人 朱峰 徐玉平 夏李强

(74) 专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务
所(普通合伙) 34255
专利代理师 王曦

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 25/51 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

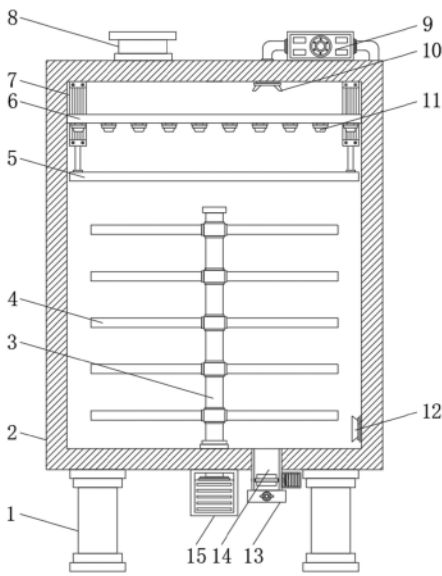
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种原料配料制浆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种原料配料制浆装置，包括壳体，所述壳体内部顶面两端固定设有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆之间且位于壳体内部顶面设有循环投放口，所述电动伸缩杆顶端固定连接有圆形刮板，且圆形刮板四周表面贴合于壳体内壁表面，所述壳体内部顶端位置固定安装有圆形喷管，所述圆形喷管底部表面均匀环绕安装有若干个喷头。本实用新型通过，采用了螺杆泵，通过螺杆泵的运作将壳体内最低端位置的膨润土矿从吸料口处抽离，通过管道的输送再从壳体内部最上方的循环投放口处投放，使不同高度的膨润土矿可以充分接触进行混合，且也避免了位于装置最低端位置而导致搅拌装置搅拌不到而造成混合不均的情况，具有混合均匀、制浆质量高的优点。



1. 一种原料配料制浆装置,包括壳体(2),其特征在于,所述壳体(2)内部顶面两端固定设有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)之间且位于壳体(2)内部顶面设有循环投放口(10),所述电动伸缩杆(7)顶端固定连接有圆形刮板(5),且圆形刮板(5)四周表面贴合于壳体(2)内壁表面,所述壳体(2)内部顶端位置固定安装有圆形喷管(6),所述圆形喷管(6)底部表面均匀环绕安装有若干个喷头(11),所述壳体(2)内部底面中间位置设有第一转动轴(3),所述第一转动轴(3)一端贯穿壳体(2)底板与第一电机(15)相连接,所述第一转动轴(3)表面等距安装有若干组搅拌杆(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种原料配料制浆装置,其特征在于,所述壳体(2)内部一侧底端位置设有吸料口(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种原料配料制浆装置,其特征在于,所述壳体(2)顶面设有进料口(8)和螺杆泵(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种原料配料制浆装置,其特征在于,所述螺杆泵(9)两端分别通过管道与循环投放口(10)以及吸料口(12)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种原料配料制浆装置,其特征在于,所述壳体(2)底部四周安装有支腿(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种原料配料制浆装置,其特征在于,所述第一电机(15)一侧且位于壳体(2)底部设有下料管(14),所述下料管(14)一端贯穿壳体(2)底板连接有下料口(13),所述下料管(14)内部设有第二转动轴(16),所述第二转动轴(16)一端贯穿下料管(14)一侧与第二电机(18)相连接,所述第二转动轴(16)表面等距设有若干个拨板(17)。

一种原料配料制浆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制浆装置技术领域,具体来说,涉及一种原料配料制浆装置。

背景技术

[0002] 目前国内国外油脂行业的精炼油生产过程中普遍以活性白土作为脱色剂。而活性白土的生产工艺其首要步骤便是将膨润土矿与水混合进行制浆从而形成浆料。

[0003] 在膨润土矿与水混合时通常需要用到搅拌装置对两者进行搅拌混合,而由于膨润土矿与水混合后具有一定的粘性,因此不具备较好的流通性,在搅拌装置搅拌过程中,不同高度的膨润土矿难以充分接触进行混合,进而会影响最终的制浆质量,并且由于制浆完成后其具有的粘性,一部分浆料会附着在装置内壁上,不加以处理会影响到后续的制浆作业,最后浆料黏稠度较高,非常容易将排料管堵住且难以疏通,从而对使用人员造成不便。

[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原料配料制浆装置,具备混合均匀、制浆质量高、内壁清洁便捷、下料不堵塞的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述混合均匀、制浆质量高、内壁清洁便捷、下料不堵塞的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0009] 一种原料配料制浆装置,包括壳体,所述壳体内部顶面两端固定设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆之间且位于壳体内部顶面设有循环投放口,所述电动伸缩杆顶端固定连接有圆形刮板,且圆形刮板四周表面贴合于壳体内壁表面,所述壳体内部顶端位置固定安装有圆形喷管,所述圆形喷管底部表面均匀环绕安装有若干个喷头,所述壳体内部底面中间位置设有第一转动轴,所述第一转动轴一端贯穿壳体底板与第一电机相连接,所述第一转动轴表面等距安装有若干组搅拌杆。

[0010] 进一步的,所述壳体内部一侧底端位置设有吸料口。

[0011] 进一步的,所述壳体顶面设有进料口和螺杆泵。

[0012] 进一步的,所述螺杆泵两端分别通过管道与循环投放口以及吸料口相连接。

[0013] 进一步的,所述壳体底部四周安装有支腿。

[0014] 进一步的,所述第一电机一侧且位于壳体底部设有下料管,所述下料管一端贯穿壳体底板连接有下列口,所述下料管内部设有第二转动轴,所述第二转动轴一端贯穿下料管一侧与第二电机相连接,所述第二转动轴表面等距设有若干个拨板。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种原料配料制浆装置,具备以下有益效果:

[0017] (1)、本实用新型通过,采用了螺杆泵,通过螺杆泵的运作将壳体内最低端位置的

膨润土矿从吸料口处抽离,通过管道的输送再从壳体内部最上方的循环投放口处投放,使不同高度的膨润土矿可以充分接触进行混合,且也避免了部分膨润土矿位于装置最低端位置而导致搅拌装置搅拌不到而造成混合不均的情况,具有混合均匀、制浆质量高的优点;采用了电动伸缩杆和圆形刮板,在制浆完成后,一部分浆料附着在壳体内壁上,此时通过伸缩电动伸缩杆,从而带动圆形刮板紧贴着壳体内壁向下运动,将内壁上附着的浆料刮落到下方,避免了壳体内壁长期附着残留的浆料而影响到后续的制浆作业,具有内壁清洁便捷的优点。

[0018] (2)、本实用新型通过,采用了第二电机、第二转动轴和拨板,在排料时启动第二电机,通过第二电机的转动带动第二转动轴转动,从而带动拨板进行转动,对浆料进行拨打,使其下料流畅,避免浆料黏稠度较高从而将下料管堵住影响排料速度,具有下料不堵塞的优点。

附图说明

[0019] 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。

[0020] 图1是本实用新型提出的一种原料配料制浆装置的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型的圆形刮板的结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型的圆形喷管的结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型的下料管的结构示意图。

[0024] 图中:

[0025] 1、支腿;2、壳体;3、第一转动轴;4、搅拌杆;5、圆形刮板;6、圆形喷管;7、电动伸缩杆;8、进料口;9、螺杆泵;10、循环投放口;11、喷头;12、吸料口;13、下料口;14、下料管;15、第一电机;16、第二转动轴;17、拨板;18、第二电机。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 根据本实用新型的实施例,提供了一种原料配料制浆装置。

[0028] 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1-4所示,根据本实用新型实施例的一种原料配料制浆装置,包括壳体2,壳体2内部顶面两端固定设有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7之间且位于壳体2内部顶面设有循环投放口10,电动伸缩杆7顶端固定连接有圆形刮板5,且圆形刮板5四周表面贴合于壳体2内壁表面,壳体2内部顶端位置固定安装有圆形喷管6,圆形喷管6底部表面均匀环绕安装有若干个喷头11,壳体2内部底面中间位置设有第一转动轴3,第一转动轴3一端贯穿壳体2底板与第一电机15相连接,第一转动轴3表面等距安装有若干组搅拌杆4。

[0029] 在一个实施例中,壳体2内部一侧底端位置设有吸料口12,通过吸料口12将壳体2内部最低端位置的膨润土矿抽离到上方。

[0030] 在一个实施例中,壳体2顶面设有进料口8和螺杆泵9,螺杆泵9用于对搅拌时的浆料进行传输。

[0031] 在一个实施例中,螺杆泵9两端分别通过管道与循环投放口10以及吸料口12相连接,通过螺杆泵9的运作将壳体2内最低端位置的膨润土矿从吸料口12处抽离,通过管道的输送再从壳体2内部最上方的循环投放口10处投放,使不同高度的膨润土矿可以充分接触进行混合,且也避免了部分膨润土矿位于装置最低端位置而导致搅拌装置搅拌不到而造成混合不均的情况。

[0032] 在一个实施例中,壳体2底部四周安装有支腿1。

[0033] 在一个实施例中,第一电机15一侧且位于壳体2底部设有下料管14,下料管14一端贯穿壳体2底板连接有下料口13,下料管14内部设有第二转动轴16,第二转动轴16一端贯穿下料管14一侧与第二电机18相连接,第二转动轴16表面等距设有若干个拨板17,通过第二电机18的转动带动第二转动轴16转动,从而带动拨板17进行转动,对浆料进行拨打,使其下料流畅,避免浆料黏稠度较高从而将下料管14堵住影响下料速度。

[0034] 在一个实施例中,电动伸缩杆7位于圆形喷管6内侧表面之间,且圆形刮板5位于圆形喷管6下方,因此在圆形刮板5上下移动时不会受到圆形喷管6的影响。

[0035] 工作原理:在实际使用时,首先将膨润土矿从进料口8处投放到壳体2内部,之后将圆形喷管6与外界水箱或水龙头连接,将一定量的水源从喷头11处向下喷洒与膨润土矿进行混合,随后启动第一电机15,通过第一电机15的转动带动第一转动轴3和搅拌杆4对膨润土矿进行混合制浆作业,在搅拌一段时间后,启动螺杆泵9,通过螺杆泵9的运作将壳体2内最低端位置的膨润土矿从吸料口12处抽离,通过管道的输送再从壳体2内部最上方的循环投放口10处投放,使不同高度的膨润土矿可以充分接触进行混合,且也避免了部分膨润土矿位于装置最低端位置而导致搅拌装置搅拌不到而造成混合不均的情况,在制浆完成后需要进行下料时,通过第二电机18的转动带动第二转动轴16转动,从而带动拨板17进行转动,对浆料进行拨打,使其下料流畅,避免浆料黏稠度较高从而将下料管14堵住影响下料速度,此外在下料期间,通过伸缩电动伸缩杆7,从而带动圆形刮板5紧贴着壳体2内壁向下运动,将内壁上附着的浆料刮落到下方实现对内壁的清洁作业,避免了壳体2内壁长期附着残留的浆料而影响到后续的制浆作业,装置整体具有混合均匀、制浆质量高、内壁清洁便捷、下料不堵塞的优点。

[0036] 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。

[0037] 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。

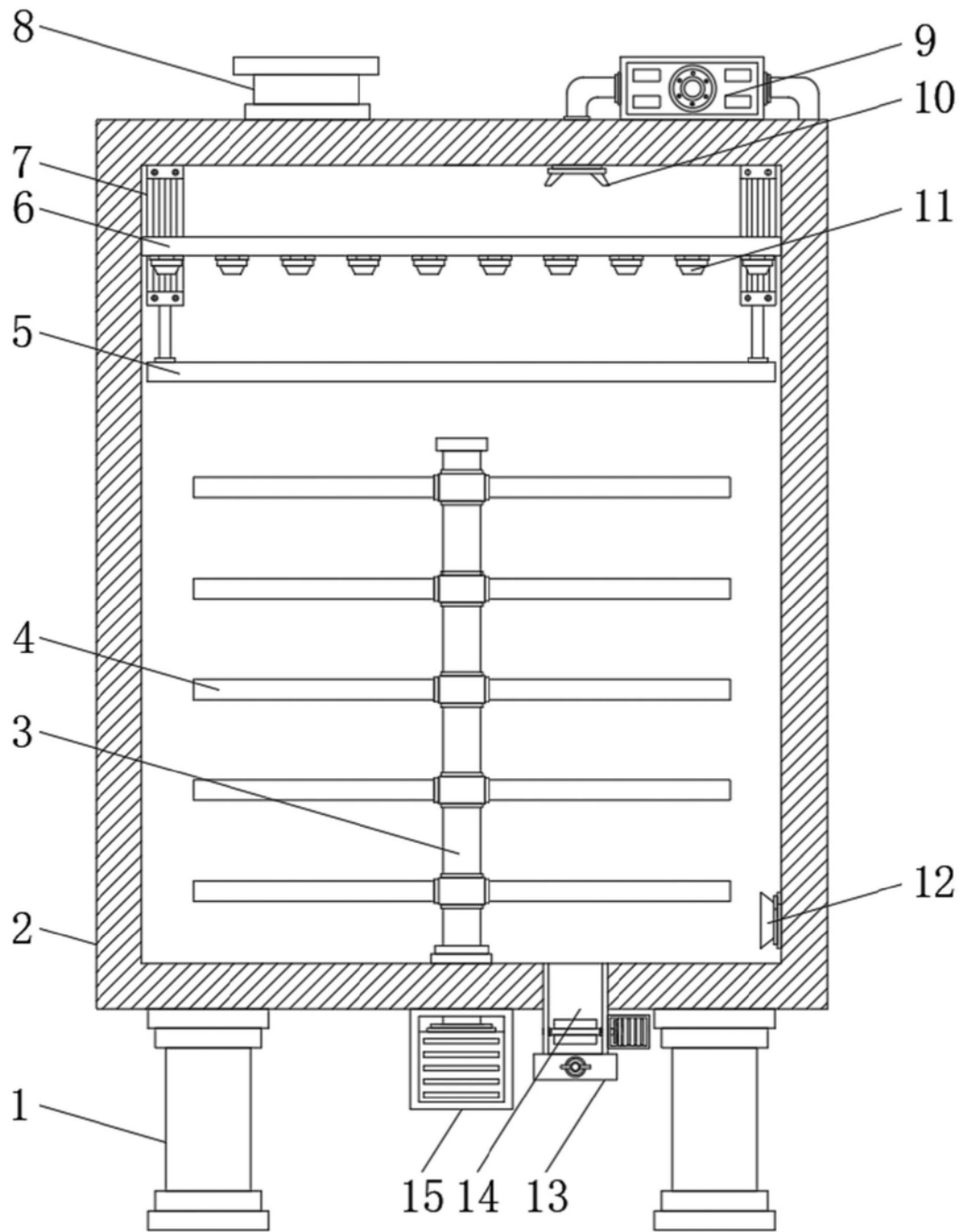


图1

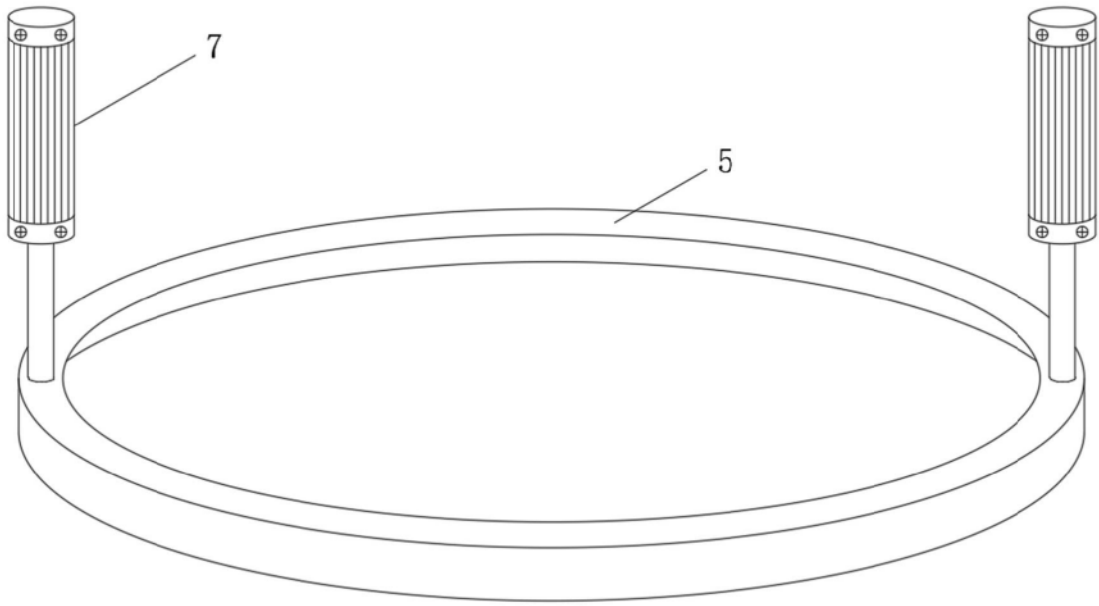


图2

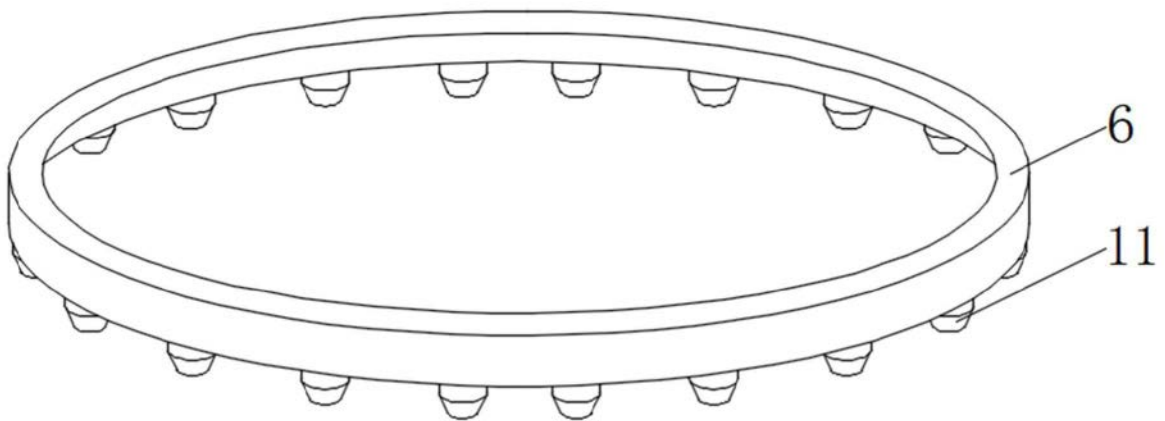


图3

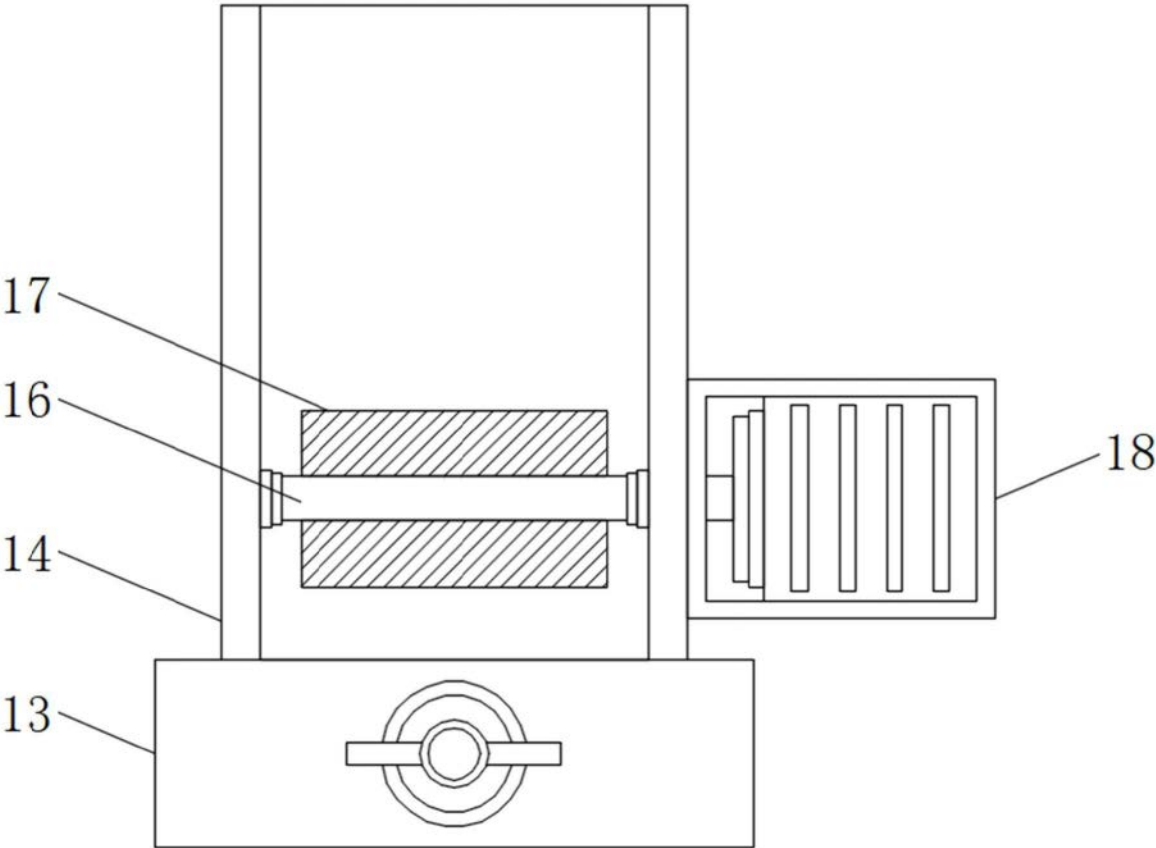


图4