



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218046742 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202220769040.2

(22) 申请日 2022.03.31

(73) 专利权人 郑州易和精细化学品有限公司
地址 451150 河南省郑州市新郑市神州北路尹庄段路东

(72) 发明人 牛叶青 丁微 王彬彬

(51) Int. Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

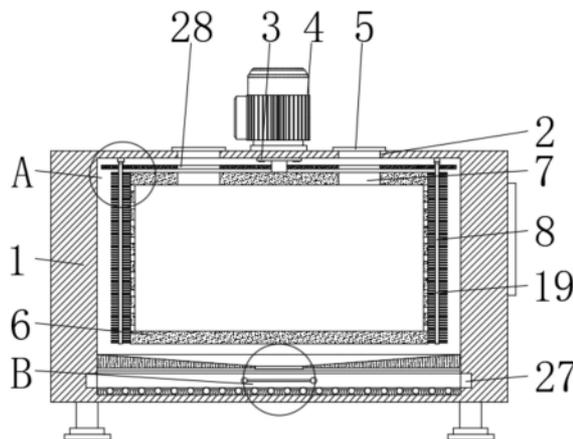
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置,包括过滤箱,所述过滤箱的上部设置有两组进料口、第一轴承和电机,两组所述进料口的内部均设置有密封塞,所述电机的输出端贯穿第一轴承,所述电机的输出端固定安装有筛箱,且筛箱的侧壁设置有多组滤孔,所述过滤箱的内部设置有两组清洁杆、隔板和集料板,所述筛箱的上部设置有两组进料孔,所述过滤箱的前后端面均设置有固定通槽,所述隔板的上部设置有锥形槽,且锥形槽的内部底面固定贯穿安装有导料管,本实用新型采用了清洁杆,通过设置的清洁杆,无需安装电动清洁设备,就可完成滤孔的清洁工作,使表面活性剂生产用原料快速过滤装置符合绿化环保发展的理念。



1. 一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置,包括过滤箱(1),其特征在于,所述过滤箱(1)的上部设置有两组进料口(2)、第一轴承(3)和电机(4),两组所述进料口(2)的内部均设置有密封塞(5),所述电机(4)的输出端贯穿第一轴承(3),所述电机(4)的输出端固定安装有筛箱(6),且筛箱(6)的侧壁设置有多组滤孔(19),所述过滤箱(1)的内部设置有两组清洁杆(8)、隔板(11)和集料板(10),所述筛箱(6)的上部设置有两组进料孔(7),所述过滤箱(1)的前后端面均设置有固定通槽(9),所述隔板(11)的上部设置有锥形槽(12),且锥形槽(12)的内部底面固定贯穿安装有导料管(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置,其特征在于,所述过滤箱(1)的内部顶面固定安装有两组固定管(15),且两组所述固定管(15)的内部均设置有第二轴承(16),两组所述清洁杆(8)的一端分别位于两组所述第二轴承(16)的内部,两组所述清洁杆(8)的侧壁均套接安装有第二齿轮(17),两组所述清洁杆(8)的侧壁均固定安装有多组清洁毛(18),所述电机(4)的输出端侧壁固定套接安装有第一齿轮(14),且第一齿轮(14)的上部设置有两组固定通孔(28)。

3. 根据权利要求2所述的一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置,其特征在于,所述第一齿轮(14)与两组所述第二齿轮(17)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置,其特征在于,所述集料板(10)的上部设置有两组内置槽(24),且两组所述内置槽(24)的内部均设置有收集筒(25),并且两组所述收集筒(25)的上部均固定安装有限位框(26),所述集料板(10)的两侧均固定安装有两组挡板(27),所述集料板(10)的前后端面均固定安装有把手(23),所述集料板(10)贯穿两组所述固定通槽(9),所述过滤箱(1)的内部底面安装有固定板(20),且固定板(20)的上部设置有多组球窝(21),并且多组所述球窝(21)的内部均设置有滚珠(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置,其特征在于,所述集料板(10)的横截面长度与两组所述固定通槽(9)的长度相同。

6. 根据权利要求1所述的一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置,其特征在于,所述过滤箱(1)的一侧安装有控制面板,且控制面板通过电线与电机(4)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置,其特征在于,所述过滤箱(1)的下部固定安装有四组支撑柱。

一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及表面活性剂生产技术领域,尤其涉及一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置。

背景技术

[0002] 表面活性剂被誉为“工业味精”,是一大类有机化合物,可起洗涤、乳化、发泡、湿润、浸透和分散等多种作用,因此应用表面活性剂极为灵活、广泛,有很大的实用价值和理论意义,实际生产表面活性剂时,需要完成原料过滤工序,现多使用表面活性剂生产用原料快速过滤装置,完成表面活性剂原料的过滤工序,实际使用具有操作简单、安装便捷和使用稳定等优点。

[0003] 现有的技术存在以下问题:

[0004] 然而现有的表面活性剂生产用原料快速过滤装置,实际使用时,筛箱侧壁的滤孔易被原料堵塞,现多使用电动清洁设备,完成滤孔的清洁工作,电动清洁设备的安装会增加表面活性剂生产用原料快速过滤装置的生产成本,同时电动清洁设备长时间使用时,会消耗大量电力,使表面活性剂生产用原料快速过滤装置不符合绿化环保发展的理念,其次,操作工人导出收集结构内部的合格原料时,需要止停表面活性剂生产用原料快速过滤装置,避免表面活性剂生产用原料快速过滤装置内部的合格原料意外导出,此操作会影响表面活性剂生产用原料快速过滤装置的工作效率。

[0005] 我们为此,提出了一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置解决上述弊端。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,无需安装电动清洁设备,就可完成滤孔的清洁工作、无需止停表面活性剂生产用原料快速过滤装置,就可导出收集结构内部的合格原料,而提出的一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:包括过滤箱,所述过滤箱的上部设置有两组进料口、第一轴承和电机,两组所述进料口的内部均设置有密封塞,所述电机的输出端贯穿第一轴承,所述电机的输出端固定安装有筛箱,且筛箱的侧壁设置有多组滤孔,所述过滤箱的内部设置有两组清洁杆、隔板和集料板,所述筛箱的上部设置有两组进料孔,所述过滤箱的前后端面均设置有固定通槽,所述隔板的上部设置有锥形槽,且锥形槽的内部底面固定贯穿安装有导料管。

[0008] 优选的,所述过滤箱的内部顶面固定安装有两组固定管,且两组所述固定管的内部均设置有第二轴承,两组所述清洁杆的一端分别位于两组所述第二轴承的内部,两组所述清洁杆的侧壁均套接安装有第二齿轮,两组所述清洁杆的侧壁均固定安装有多组清洁毛,所述电机的输出端侧壁固定套接安装有第一齿轮,且第一齿轮的上部设置有两组固定通孔。

[0009] 优选的,所述第一齿轮与两组所述第二齿轮相互啮合。

[0010] 优选的,所述集料板的上部设置有两组内置槽,且两组所述内置槽的内部均设置有收集筒,并且两组所述收集筒的上部均固定安装有限位框,所述集料板的两侧均固定安装有两组挡板,所述集料板的前后端面均固定安装有把手,所述集料板贯穿两组所述固定通槽,所述过滤箱的内部底面安装有固定板,且固定板的上部设置有多组球窝,并且多组所述球窝的内部均设置有滚珠。

[0011] 优选的,所述集料板的横截面长度与两组所述固定通槽的长度相同。

[0012] 优选的,所述过滤箱的一侧安装有控制面板,且控制面板通过电线与电机电性连接。

[0013] 优选的,所述过滤箱的下部固定安装有四组支撑柱。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型采用了清洁杆,实际使用表面活性剂生产用原料快速过滤装置时,利用控制面板使电机开始工作,电机的输出端带动筛箱和第一齿轮旋转时,利用第一齿轮与两组第二齿轮相互啮合,两组第二齿轮分别带动两组清洁杆同步旋转,由于第一齿轮的直径长度大于两组第二齿轮的直径长度,因此第一齿轮和两组第二齿轮的旋转速度不同,筛箱的侧壁会与旋转的多组清洁毛接触,此时多组清洁毛可扫除多组滤孔内部的堵塞原料,通过设置的清洁杆,无需安装电动清洁设备,就可完成滤孔的清洁工作,使表面活性剂生产用原料快速过滤装置符合绿化环保发展的理念。

[0016] 2、本实用新型采用了集料板,当合格原料通过导料管导出时,受重力作用,合格原料会落入一组收集筒的内部,当此组收集筒内部集满合格原料时,操作工人用手拉扯前方一组把手,带动集料板和两组收集筒同步前移,当另一组收集筒位于导料管的下方时,前方一组收集筒置于过滤箱的外部,导料管导出的合格原料进入另一组收集筒的内部,此时可用手抬起前方一组限位框,将盛满合格原料的一组收集筒抬起,将此组收集筒内部的合格原料倒在预期位置,再复位此组收集筒,四组挡板防止集料板脱离过滤箱,集料板移动时,多组滚珠分别在多组球窝的内部滚动,由于多组滚珠表面光滑,能够削减集料板的移动阻力,通过设置的集料板,无需止停表面活性剂生产用原料快速过滤装置,就可导出收集结构内部的合格原料,此操作不会影响表面活性剂生产用原料快速过滤装置的工作效率。

附图说明

[0017] 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。

[0018] 图1为本实用新型提出的一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置的主视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的第一齿轮的俯视图;

[0021] 图4为本实用新型提出的集料板的立体图;

[0022] 图5为本实用新型提出的图1中A的放大图;

[0023] 图6为本实用新型提出的图1中B的放大图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、过滤箱;2、进料口;3、第一轴承;4、电机;5、密封塞;6、筛箱;7、进料孔;8、清洁杆;9、固定通槽;10、集料板;11、隔板;12、锥形槽;13、导料管;14、第一齿轮;15、固定管;16、第二轴承;17、第二齿轮;18、清洁毛;19、滤孔;20、固定板;21、球窝;22、滚珠;23、把手;24、内置槽;25、收集筒;26、限位框;27、挡板;28、固定通孔。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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和简化描述,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、以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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 根据本实用新型的实施例,提供了一种表面活性剂生产用原料快速过滤装置。

[0029] 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表面活性剂生产用原料快速过滤装置,包括过滤箱1,过滤箱1的上部设置有两组进料口2、第一轴承3和电机4,两组进料口2的内部均设置有密封塞5,电机4的输出端贯穿第一轴承3,电机4的输出端固定安装有筛箱6,且筛箱6的侧壁设置有多组滤孔19,过滤箱1的内部设置有两组清洁杆8、隔板11和集料板10,筛箱6的上部设置有两组进料孔7,过滤箱1的前后端面均设置有固定通槽9,隔板11的上部设置有锥形槽12,且锥形槽12的内部底面固定贯穿安装有导料管13,电机4为现有结构,在此不做过多赘述。

[0030] 在一个实施例中,过滤箱1的内部顶面固定安装有两组固定管15,且两组固定管15的内部均设置有第二轴承16,两组清洁杆8的一端分别位于两组第二轴承16的内部,两组清洁杆8的侧壁均套接安装有第二齿轮17,两组清洁杆8的侧壁均固定安装有多组清洁毛18,电机4的输出端侧壁固定套接安装有第一齿轮14,且第一齿轮14的上部设置有两组固定通孔28,通过设置的清洁杆8,无需安装电动清洁设备,就可完成滤孔19的清洁工作,使表面活性剂生产用原料快速过滤装置符合绿化环保发展的理念。

[0031] 在一个实施例中,第一齿轮14与两组第二齿轮17相互啮合,便于旋转使用两组第二齿轮17。

[0032] 在一个实施例中,集料板10的上部设置有两组内置槽24,且两组内置槽24的内部均设置有收集筒25,并且两组收集筒25的上部均固定安装有限位框26,集料板10的两侧均固定安装有两组挡板27,集料板10的前后端面均固定安装有把手23,集料板10贯穿两组固

定通槽9,过滤箱1的内部底面安装有固定板20,且固定板20的上部设置有多组球窝21,并且多组球窝21的内部均设置有滚珠22,通过设置的集料板10,无需止停表面活性剂生产用原料快速过滤装置,就可导出收集结构内部的合格原料,此操作不会影响表面活性剂生产用原料快速过滤装置的工作效率。

[0033] 在一个实施例中,集料板10的横截面长度与两组固定通槽9的长度相同,避免集料板10移动过程中出现横向晃动情况发生。

[0034] 在一个实施例中,过滤箱1的一侧安装有控制面板,且控制面板通过电线与电机4电性连接,控制面板通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0035] 在一个实施例中,过滤箱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表面活性剂生产用原料快速过滤装置的作用。

[0036] 工作原理:

[0037] 实际使用表面活性剂生产用原料快速过滤装置时,利用控制面板使电机4开始工作,电机4的输出端带动筛箱6和第一齿轮14旋转时,利用第一齿轮14与两组第二齿轮17相互啮合,两组第二齿轮17分别带动两组清洁杆8同步旋转,由于第一齿轮14的直径长度大于两组第二齿轮17的直径长度,因此第一齿轮14和两组第二齿轮17的旋转速度不同,筛箱6的侧壁会与旋转的多组清洁毛18接触,此时多组清洁毛18可扫除多组滤孔19内部的堵塞原料,通过设置的清洁杆8,无需安装电动清洁设备,就可完成滤孔19的清洁工作,使表面活性剂生产用原料快速过滤装置符合绿化环保发展的理念,同时,当合格原料通过导料管13导出时,受重力作用,合格原料会落入一组收集筒25的内部,当此组收集筒25内部集满合格原料时,操作工人用手拉扯前方一组把手23,带动集料板10和两组收集筒25同步前移,当另一组收集筒25位于导料管13的下方时,前方一组收集筒25置于过滤箱1的外部,导料管13导出的合格原料进入另一组收集筒25的内部,此时可用手抬起前方一组限位框26,将盛满合格原料的一组收集筒25抬起,将此组收集筒25内部的合格原料倒在预期位置,再复位此组收集筒25,四组挡板27防止集料板10脱离过滤箱1,集料板10移动时,多组滚珠22分别在多组球窝21的内部滚动,由于多组滚珠22表面光滑,能够削减集料板10的移动阻力,通过设置的集料板10,无需止停表面活性剂生产用原料快速过滤装置,就可导出收集结构内部的合格原料,此操作不会影响表面活性剂生产用原料快速过滤装置的工作效率。

[0038] 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。

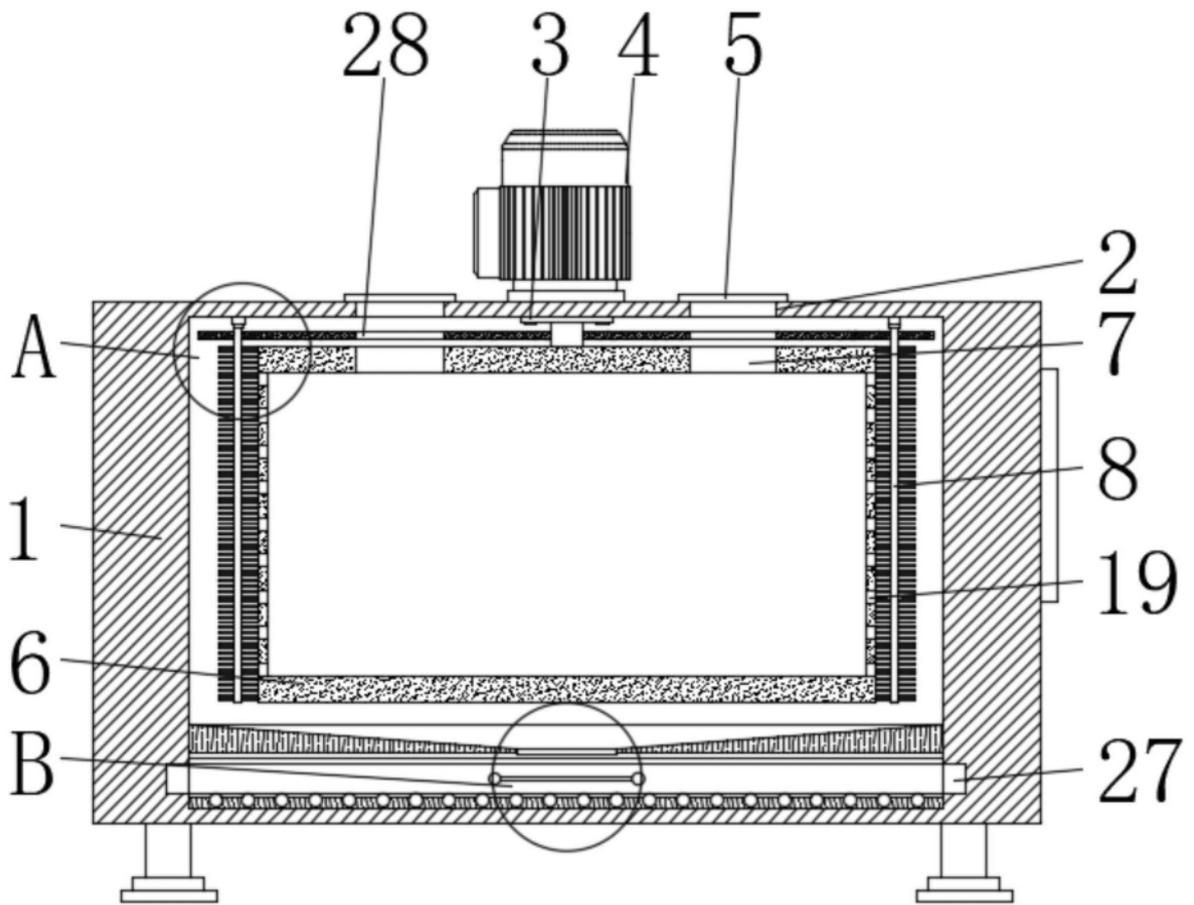


图1

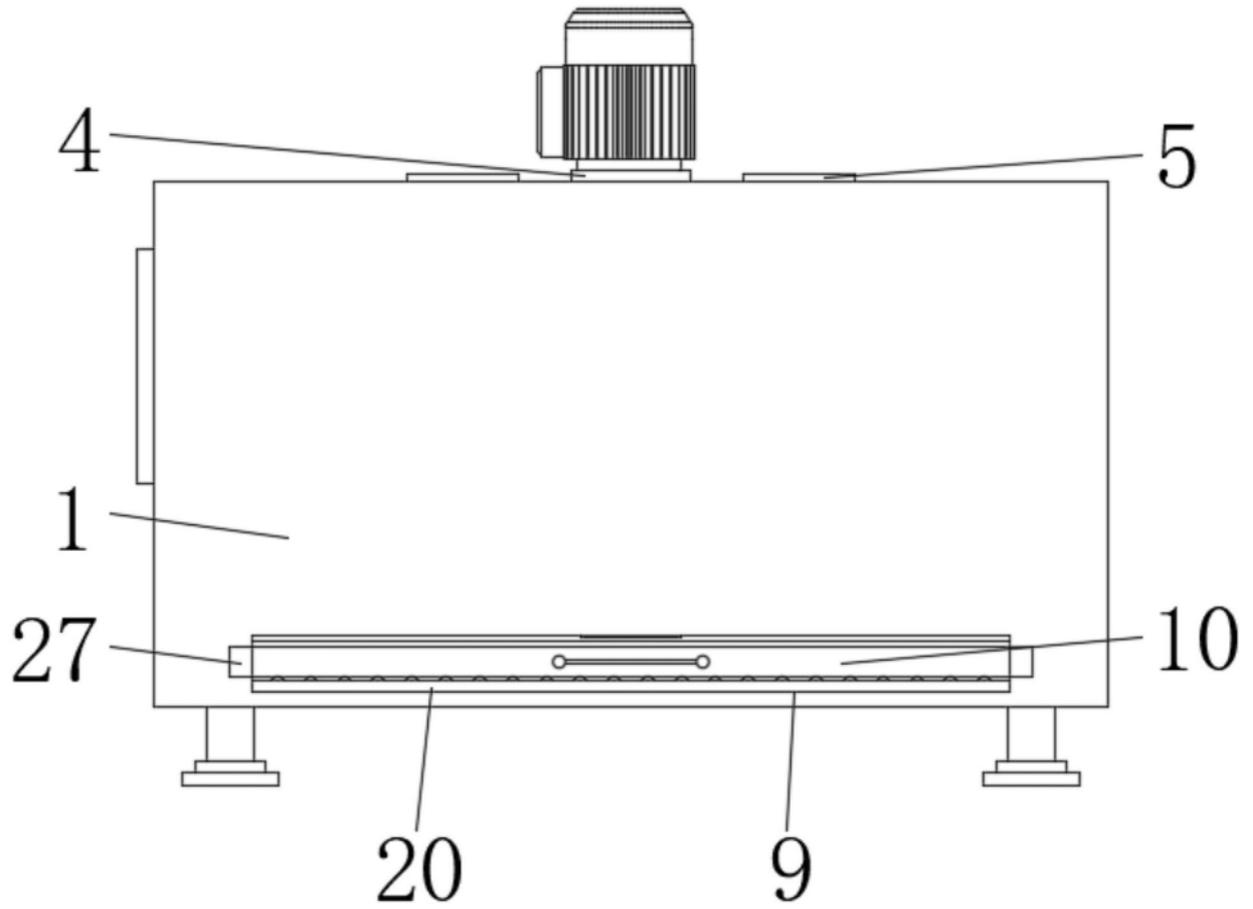


图2

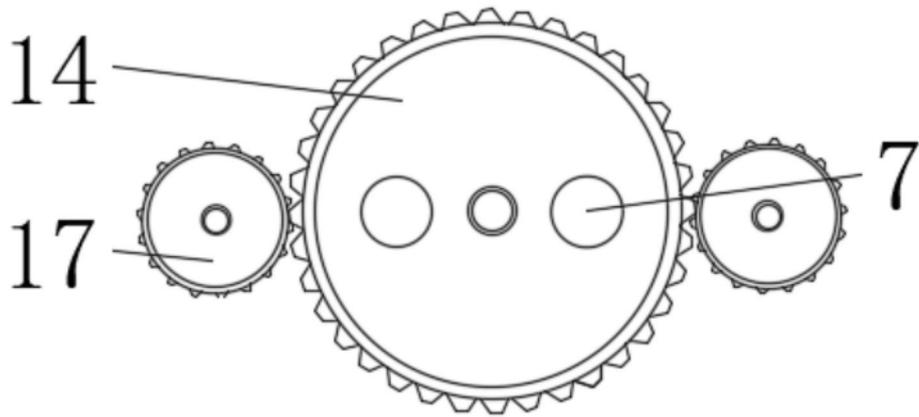


图3

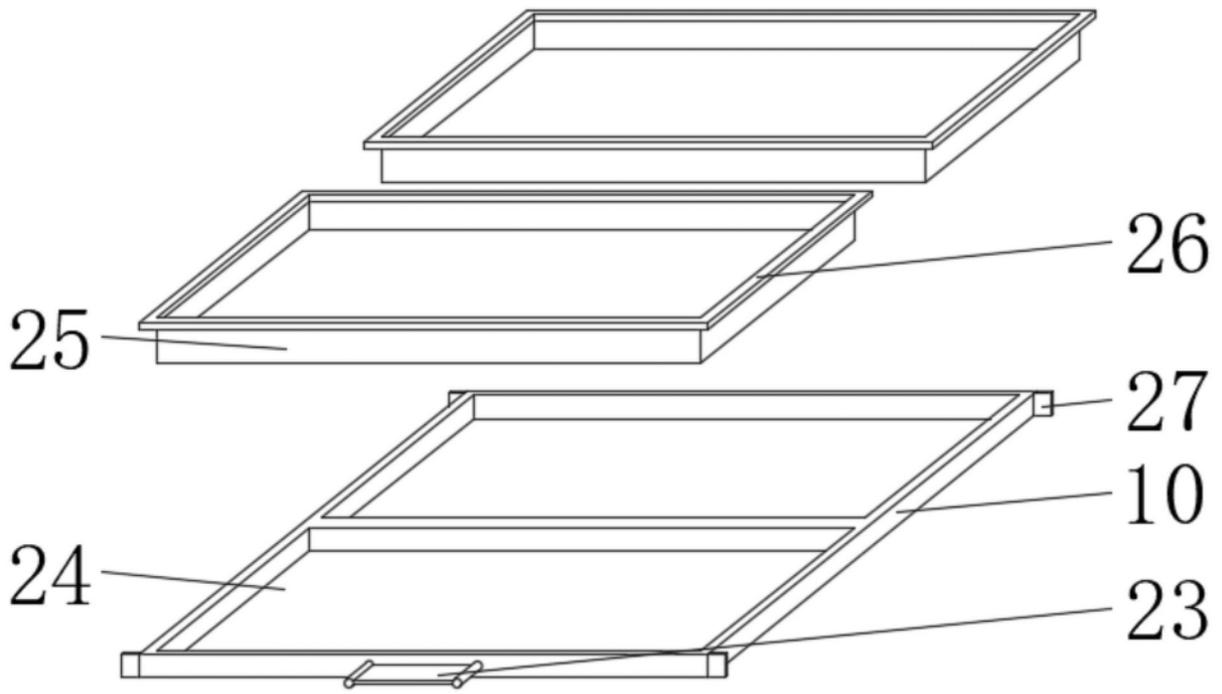


图4

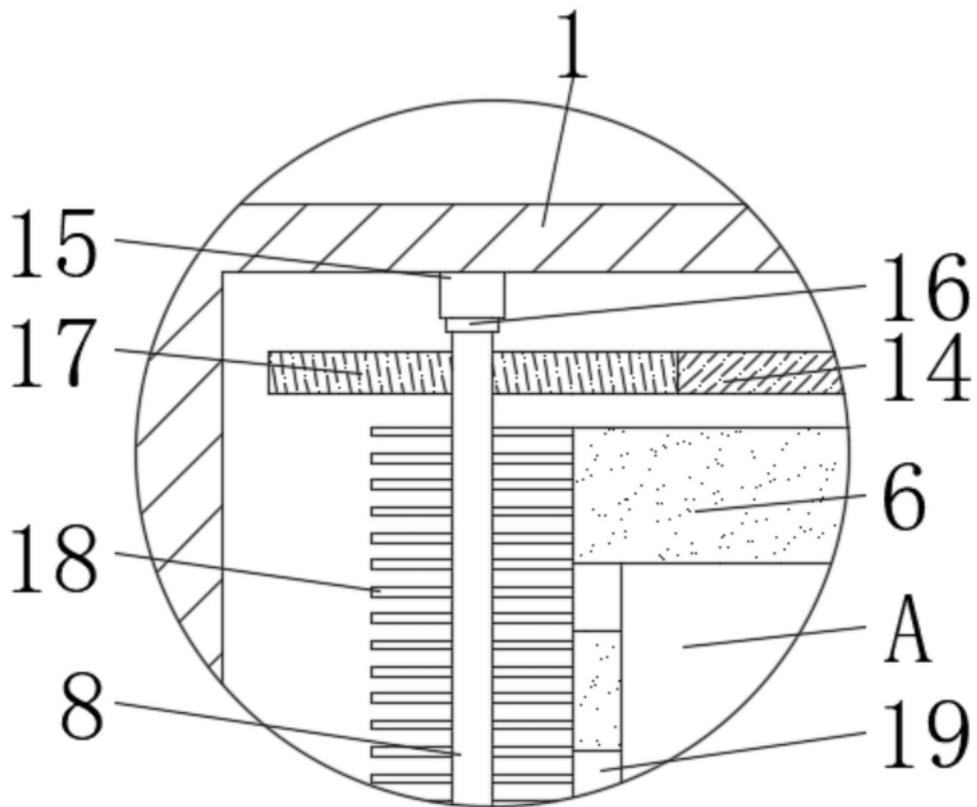


图5

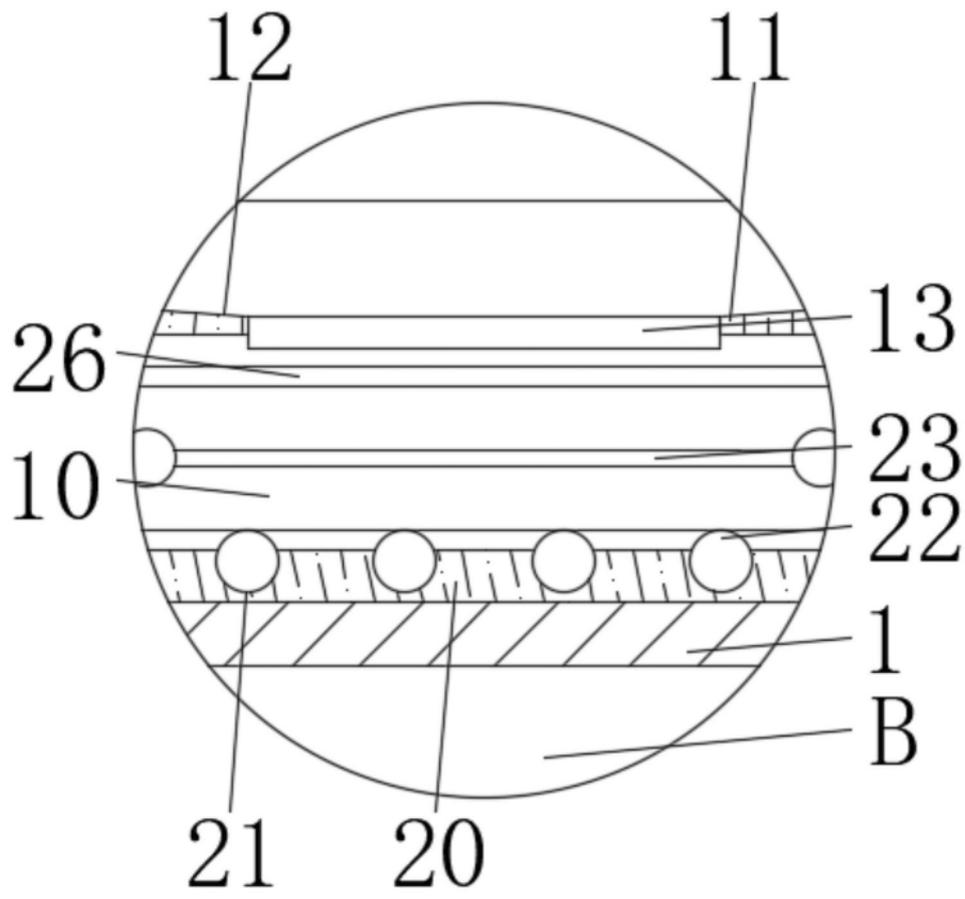


图6