



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216463615 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202123407887.0

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.30

B24B 47/22 (2006.01)

(73) 专利权人 惠州市联鑫玻璃科技有限公司

B24B 55/03 (2006.01)

地址 516000 广东省惠州市惠城区仲恺高新区潼湖镇广和村叶屋村民小组1号1#厂房103

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

(72) 发明人 林惠程 林晓东 余小平 汪道玉

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390

专利代理师 李莹

(51) Int. Cl.

B24B 9/08 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

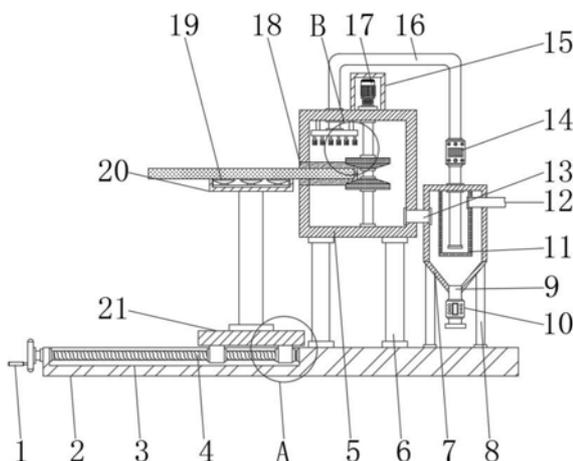
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种耐高温隔热玻璃磨边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耐高温隔热玻璃磨边装置,包括固定底板、工作台和磨边箱,所述固定底板顶面开设有导向滑槽,且导向滑槽内安装有螺纹杆轴,并且螺纹杆轴一端连接安装有手摇轮,所述工作台底面中央安装有电动旋转底座,且电动旋转底座底面对称安装有导向滑块,并且导向滑块内安装有螺母,所述螺纹杆轴与螺母相互啮合,所述磨边箱底面四角均匀安装有第一支腿,且第一支腿底端固定连接固定底板顶面。有益效果:本实用新型设置实现了可通过螺纹杆轴与电动旋转底座调节工作台与磨边箱之间的间距,以适用于不同直径大小的玻璃的磨边作业,实用性强,无需人工搬运调节,省时省力,从而提高了一种耐高温隔热玻璃磨边装置的工作效率。



1. 一种耐高温隔热玻璃磨边装置,包括固定底板(2)、工作台(20)和磨边箱(5),其特征在于,所述固定底板(2)顶面开设有导向滑槽(3),且导向滑槽(3)内安装有螺纹杆轴(4),并且螺纹杆轴(4)一端连接安装有手摇轮(1),所述工作台(20)底面中央安装有电动旋转底座(21),且电动旋转底座(21)底面对称安装有导向滑块(22),并且导向滑块(22)内安装有螺母(23),所述螺纹杆轴(4)与螺母(23)相互啮合,所述磨边箱(5)底面四角均匀安装有第一支腿(6),且第一支腿(6)底端固定连接固定底板(2)顶面。

2. 根据权利要求1所述的一种耐高温隔热玻璃磨边装置,其特征在于,所述磨边箱(5)顶面固定安装有电机盒(15),且电机盒(15)内安装有伺服电机(17),并且伺服电机(17)输出端连接有转动轴(26),所述转动轴(26)位于磨边箱(5)内腔部分对称安装有磨边磨盘(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种耐高温隔热玻璃磨边装置,其特征在于,所述磨边箱(5)内腔底端连通有连通管(13)一端,且连通管(13)另一端连通有过滤水箱(7),所述磨边箱(5)内腔顶面安装有匀液板(24),且匀液板(24)底面均匀安装有若干个喷头(25),所述过滤水箱(7)顶面中央连通安装有循环水管(16)一端,且循环水管(16)另一端贯穿磨边箱(5)顶面连通匀液板(24)内腔,所述循环水管(16)上安装有水泵(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种耐高温隔热玻璃磨边装置,其特征在于,所述过滤水箱(7)底面均匀安装有若干个第二支腿(8),且第二支腿(8)底端固定连接固定底板(2)顶面。

5. 根据权利要求3所述的一种耐高温隔热玻璃磨边装置,其特征在于,所述循环水管(16)位于过滤水箱(7)内腔一端周围设有固定安装在过滤水箱(7)内腔顶面上的过滤网筒(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种耐高温隔热玻璃磨边装置,其特征在于,所述磨边箱(5)侧面开设有限位进料口(28),且限位进料口(28)内上下对称安装有抛光布垫(18)。

7. 根据权利要求3所述的一种耐高温隔热玻璃磨边装置,其特征在于,所述过滤水箱(7)侧面安装有补水管(12),且补水管(12)贯穿过滤网筒(11)侧面。

8. 根据权利要求3所述的一种耐高温隔热玻璃磨边装置,其特征在于,所述过滤水箱(7)底端安装连通有排污管(9),且排污管(9)上安装有排污阀(10)。

9. 根据权利要求3所述的一种耐高温隔热玻璃磨边装置,其特征在于,所述工作台(20)顶面安装有电动玻璃吸盘(19)。

一种耐高温隔热玻璃磨边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域,具体来说,涉及一种耐高温隔热玻璃磨边装置。

背景技术

[0002] 玻璃是一种非晶体固体,能保持一定的形状,是由玻璃膏融液逐渐冷却硬化而形成的物质,其中含有一些具有特殊功能的玻璃在生产生活中也得到了广泛的应用,如耐高温隔热玻璃,在其加工过程中,往往需要对切割后的耐高温隔热玻璃进行磨边作业,防止玻璃边过于锋利,现多使用一种耐高温隔热玻璃磨边装置。

[0003] 传统的一种耐高温隔热玻璃磨边装置在对圆形耐高温隔热玻璃进行磨边作业时,由于玻璃直径不同,往往需要工人搬动调节工作台与玻璃磨边机构之间的距离,以匹配相应直径的玻璃,而人工搬动调节费时费力,不仅消耗了工人的大量体力,而且还降低了一种耐高温隔热玻璃磨边装置的工作效率,另外,传统的一种耐高温隔热玻璃磨边装置在进行磨边作业时,会使用冷却水对玻璃磨边处进行冷却降温 and 清洗产生的玻璃粉末碎屑,产生的污水直接排放不仅会污染生产车间的工作环境,而且还浪费了水资源。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种耐高温隔热玻璃磨边装置,具备便于工人根据所需磨边的圆形玻璃直径,调节工作台与磨边机构之间的距离,以便适用于不同直径大小的玻璃的磨边作业,实用性强、且能够对玻璃磨边时产生的污水进回收过滤并循环使用,大大降低了水资源浪费的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于工人根据所需磨边的圆形玻璃直径,调节工作台与磨边机构之间的距离,以便适用于不同直径大小的玻璃的磨边作业,实用性强、且能够对玻璃磨边时产生的污水进回收过滤并循环使用,大大降低了水资源浪费的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:一种耐高温隔热玻璃磨边装置,包括固定底板、工作台和磨边箱,所述固定底板顶面开设有导向滑槽,且导向滑槽内安装有螺纹杆轴,并且螺纹杆轴一端连接安装有手摇轮,所述工作台底面中央安装有电动旋转底座,且电动旋转底座底面对称安装有导向滑块,并且导向滑块内安装有螺母,所述螺纹杆轴与螺母相互啮合,所述磨边箱底面四角均匀安装有第一支腿,且第一支腿底端固定连接固定底板顶面。

[0008] 进一步的,所述磨边箱顶面固定安装有电机盒,且电机盒内安装有伺服电机,并且伺服电机输出端连接有转动轴,所述转动轴位于磨边箱内腔部分对称安装有磨边磨盘。

[0009] 进一步的,所述磨边箱内腔底端连通有连通管一端,且连通管另一端连通有过滤水箱,所述磨边箱内腔顶面安装有匀液板,且匀液板底面均匀安装有若干个喷头,所述过滤水箱顶面中央连通安装有循环水管一端,且循环水管另一端贯穿磨边箱顶面连通匀液板内

腔,所述循环水管上安装有水泵。

[0010] 进一步的,所述过滤水箱底面均匀安装有若干个第二支腿,且第二支腿底端固定连接固定底板顶面。

[0011] 进一步的,所述循环水管位于过滤水箱内腔一端周围设有固定安装在过滤水箱内腔顶面上的过滤网筒。

[0012] 进一步的,所述磨边箱侧面开设有限位进料口,且限位进料口内上下对称安装有抛光布垫。

[0013] 进一步的,所述过滤水箱侧面安装有补水管,且补水管贯穿过滤网筒侧面。

[0014] 进一步的,所述过滤水箱底端安装连通有排污管,且排污管上安装有排污阀。

[0015] 进一步的,所述工作台顶面安装有电动玻璃吸盘。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种耐高温隔热玻璃磨边装置,具备以下有益效果:

[0018] (1)、本实用新型设置有工作台和螺纹杆轴,使用前,工人将圆形的耐高温隔热玻璃放置在工作台中央,并启动安装在工作台顶面的电动玻璃吸盘将待磨边玻璃固定在工作台上,此时工人转动手摇轮带动螺纹杆轴转动,因工作台底面中央安装连接有电动旋转底座,且电动旋转底座底面安装的导向滑块内的螺母与螺纹杆轴相互啮合,所以当螺纹杆轴转动时,能够使电动旋转底座连同工作台和待磨边玻璃同时沿开设在固定底板顶面的导向滑槽移动,从而使得待工作台连同待磨边玻璃逐渐靠近磨边箱侧面开设的限位进料口内,当待磨边玻璃边缘插接在限位进料口,且处于两个安装在转动轴上的磨边磨盘之间时,停止转动手摇轮,此时即可启动安装在电机盒内的伺服电机带动转动轴连同磨边磨盘转动,同时启动电动旋转底座带动工作台连同待磨边玻璃转动,即可对圆形的耐高温隔热玻璃进行磨边作业,从而实现了可通过螺纹杆轴与电动旋转底座调节工作台与磨边箱之间的间距,以适用于不同直径大小的玻璃的磨边作业,实用性强,无需人工搬运调节,省时省力,提高了一种耐高温隔热玻璃磨边装置的工作效率。

[0019] (2)、本实用新型设置有过滤水箱和循环水管,当耐高温隔热玻璃进行磨边作业时,工人可启动安装在循环水管上的水泵,将过滤水箱内的清水通过循环水箱抽提至匀液板内腔当中,并通过匀液板底面安装的若干个喷头喷洒在待磨边玻璃和磨边磨盘接触区域,对其降温的同时能够将产生的玻璃粉末和碎屑进行冲刷清洗,磨边清洗后的耐高温隔热玻璃边缘会旋转再次通过限位进料口,并与限位进料口上安装的抛光布垫相互摩擦,能够去除玻璃表面残留水分并进行初步抛光,而产生的污水落入磨边箱内腔后,会通过连通管再次回流至过滤水箱内腔当中,污水必须通过安装在过滤水箱内腔当中的过滤网筒过滤后才能重新被抽提至循环水管内,从而能够保障循环水管不被杂质堵塞,并实现了对污水的循环再利用,完成磨边作业后,可通过补水管向过滤水箱内补充损耗的清水,并可同时对过滤网筒进行反冲清洗,而过滤网筒外侧的污水经过静置沉淀后,杂质落入排污管当中,工人只需定期打开排污阀进行排污即可,从而实现了能够对玻璃磨边时产生的污水进回收过滤并循环使用,大大降低了一种耐高温隔热玻璃磨边装置造成的水资源浪费。

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是根据本实用新型实施例的一种耐高温隔热玻璃磨边装置的结构示意图;

[0022] 图2是根据本实用新型实施例的图1的A处放大图;

[0023] 图3是根据本实用新型实施例的图1的B处放大图;

[0024] 图4是根据本实用新型实施例的一种耐高温隔热玻璃磨边装置的磨边箱立体图。

[0025] 图中:

[0026] 1、手摇轮;2、固定底板;3、导向滑槽;4、螺纹杆轴;5、磨边箱;6、第一支腿;7、过滤水箱;8、第二支腿;9、排污管;10、排污阀;11、过滤网筒;12、补水管;13、连通管;14、水泵;15、电机盒;16、循环水管;17、伺服电机;18、抛光布垫;19、电动玻璃吸盘;20、工作台;21、电动旋转底座;22、导向滑块;23、螺母;24、匀液板;25、喷头;26、转动轴;27、磨边磨盘;28、限位进料口。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 根据本实用新型的实施例,提供了一种耐高温隔热玻璃磨边装置。

[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1-4所示,根据本实用新型实施例的一种耐高温隔热玻璃磨边装置,包括固定底板2、工作台20和磨边箱5,固定底板2顶面开设有导向滑槽3,且导向滑槽3内安装有螺纹杆轴4,并且螺纹杆轴4一端连接安装有手摇轮1,工作台20底面中央安装有电动旋转底座21,且电动旋转底座21底面对称安装有导向滑块22,并且导向滑块22内安装有螺母23,螺纹杆轴4与螺母23相互啮合,磨边箱5底面四角均匀安装有第一支腿6,且第一支腿6底端固定连接固定底板2顶面,所述电动旋转底座21为现有成熟技术,在此不再赘述,起到了可通过螺纹杆轴4与电动旋转底座21调节工作台20与磨边箱5之间的间距,以适用于不同直径大小的玻璃的磨边作业的作用,实用性强,无需人工搬运调节,省时省力,提高了一种耐高温隔热玻璃磨边装置的工作效率。

[0030] 在一个实施例中,磨边箱5顶面固定安装有电机盒15,且电机盒15内安装有伺服电机17,并且伺服电机17输出端连接有转动轴26,转动轴26位于磨边箱5内腔部分对称安装有磨边磨盘27,起到了对待磨边玻璃进行磨边作业的作用。

[0031] 在一个实施例中,磨边箱5内腔底端连通有连通管13一端,且连通管13另一端连通有过滤水箱7,磨边箱5内腔顶面安装有匀液板24,且匀液板24底面均匀安装有若干个喷头25,过滤水箱7顶面中央连通安装有循环水管16一端,且循环水管16另一端贯穿磨边箱5顶面连通匀液板24内腔,循环水管16上安装有水泵14,起到了将过滤水箱7内的清水通过循环水箱抽提至匀液板24内腔当中,并通过匀液板24底面安装的若干个喷头25喷洒在待磨边玻

璃和磨边磨盘27接触区域,对其降温的同时能够将产生的玻璃粉末和碎屑进行冲刷清洗的作用。

[0032] 在一个实施例中,过滤水箱7底面均匀安装有若干个第二支腿8,且第二支腿8底端固定连接固定底板2顶面,起到了支撑稳定过滤水箱7的作用。

[0033] 在一个实施例中,循环水管16位于过滤水箱7内腔一端周围设有固定安装在过滤水箱7内腔顶面上的过滤网筒11,起到了对产生的污水进行过滤回收并再次循环利用的作用,大大降低了一种耐高温隔热玻璃磨边装置造成的水资源浪费。

[0034] 在一个实施例中,磨边箱5侧面开设有限位进料口28,且限位进料口28内上下对称安装有抛光布垫18,起到了去除玻璃表面残留水分并进行初步抛光的作用。

[0035] 在一个实施例中,过滤水箱7侧面安装有补水管12,且补水管12贯穿过滤网筒11侧面,起到了通过补水管12向过滤水箱7内补充损耗的清水的作用。

[0036] 在一个实施例中,过滤水箱7底端安装连通有排污管9,且排污管9上安装有排污阀10,起到了将落入排污管9当中的杂质进行定期排污的作用。

[0037] 在一个实施例中,工作台20顶面安装有电动玻璃吸盘19,所述电动玻璃吸盘19为现有成熟技术,在此不再赘述,起到了将待磨边玻璃固定在工作台20上的作用。

[0038] 工作原理:本实用新型设置有工作台20和螺纹杆轴4,使用前,工人将圆形的耐高温隔热玻璃放置在工作台20中央,并启动安装在工作台20顶面的电动玻璃吸盘19将待磨边玻璃固定在工作台20上,此时工人转动手摇轮1带动螺纹杆轴4转动,因工作台20底面中央安装连接有电动旋转底座21,且电动旋转底座21底面安装的导向滑块22内的螺母23与螺纹杆轴4相互啮合,所以当螺纹杆轴4转动时,能够使电动旋转底座21连同工作台20和待磨边玻璃同时沿开设在固定底板2顶面的导向滑槽3移动,从而使得待工作台20连同待磨边玻璃逐渐靠近磨边箱5侧面开设的限位进料口28内,当待磨边玻璃边缘插接在限位进料口28,且处于两个安装在转动轴26上的磨边磨盘27之间时,停止转动手摇轮1,此时即可启动安装在电机盒15内的伺服电机17带动转动轴26连同磨边磨盘27转动,同时启动电动旋转底座21带动工作台20连同待磨边玻璃转动,即可对圆形的耐高温隔热玻璃进行磨边作业,从而实现了可通过螺纹杆轴4与电动旋转底座21调节工作台20与磨边箱5之间的间距,以适用于不同直径大小的玻璃的磨边作业,实用性强,无需人工搬运调节,省时省力,提高了一种耐高温隔热玻璃磨边装置的工作效率,另外本实用新型设置有过滤水箱7和循环水管16,当耐高温隔热玻璃进行磨边作业时,工人可启动安装在循环水管16上的水泵14,将过滤水箱7内的清水通过循环水箱抽提至匀液板24内腔当中,并通过匀液板24底面安装的若干个喷头25喷洒在待磨边玻璃和磨边磨盘27接触区域,对其降温的同时能够将产生的玻璃粉末和碎屑进行冲刷清洗,磨边清洗后的耐高温隔热玻璃边缘会旋转再次通过限位进料口28,并与限位进料口28上安装的抛光布垫18相互摩擦,能够去除玻璃表面残留水分并进行初步抛光,而产生的污水落入磨边箱5内腔后,会通过连通管13再次回流至过滤水箱7内腔当中,污水必须通过安装在过滤水箱7内腔当中的过滤网筒11过滤后才能重新被抽提至循环水管16内,从而能够保障循环水管16不被杂质堵塞,并实现了对污水的循环再利用,完成磨边作业后,可通过补水管12向过滤水箱7内补充损耗的清水,并可同时对过滤网筒11进行反冲清洗,而过滤网筒11外侧的污水经过静置沉淀后,杂质落入排污管9当中,工人只需定期打开排污阀10进行排污即可,从而实现了能够对玻璃磨边时产生的污水进回收过滤并循环使用,大大降

低了一种耐高温隔热玻璃磨边装置造成的水资源浪费。

[0039] 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。

[0040] 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。

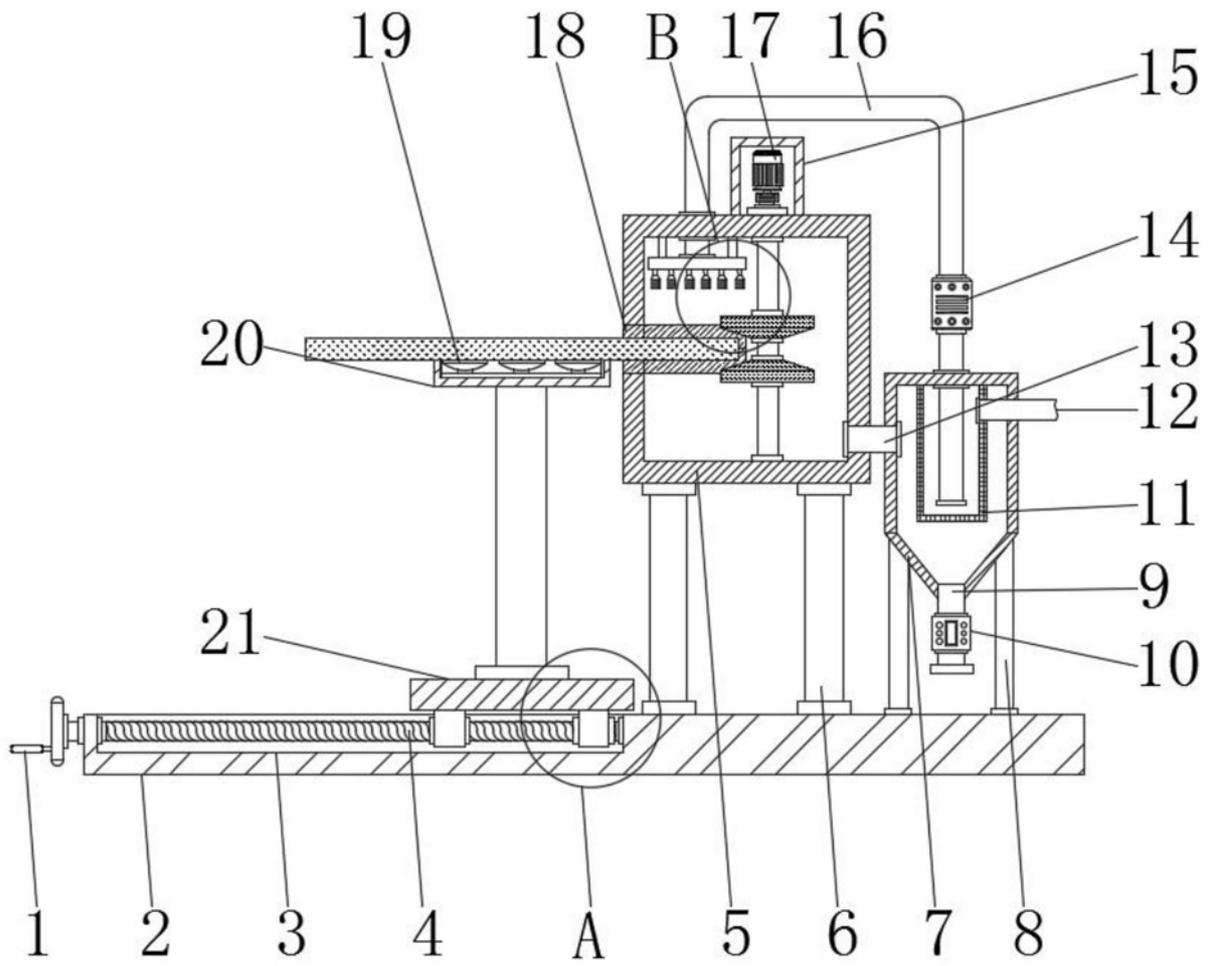


图1

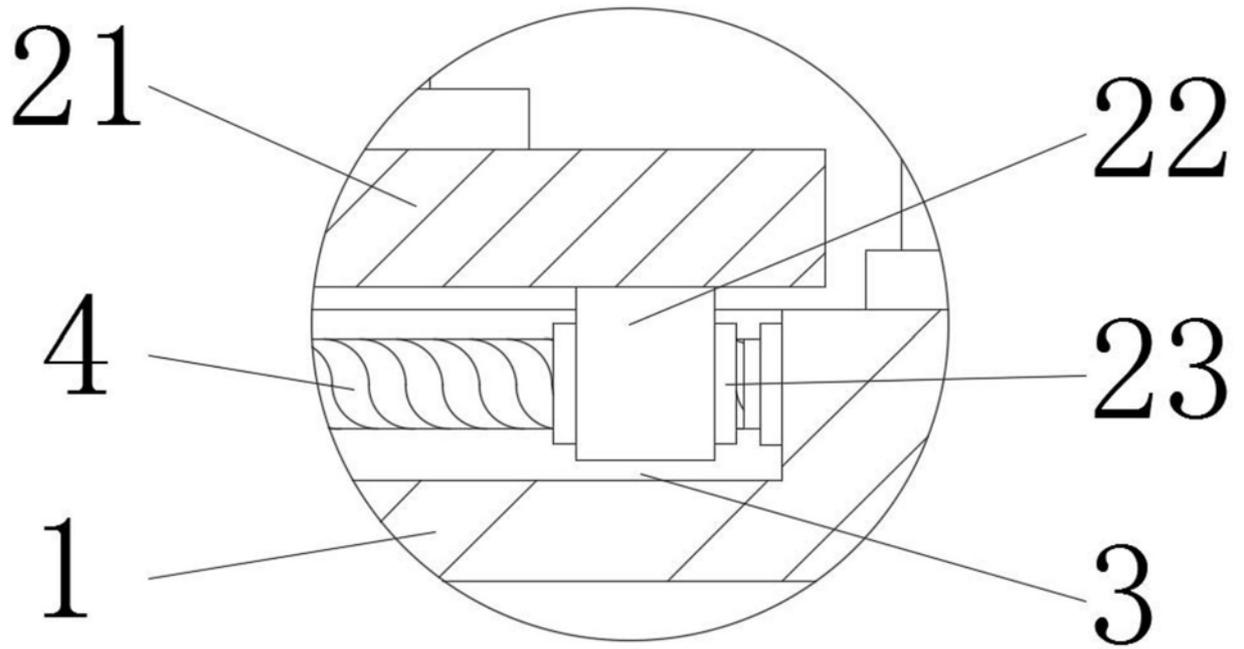


图2

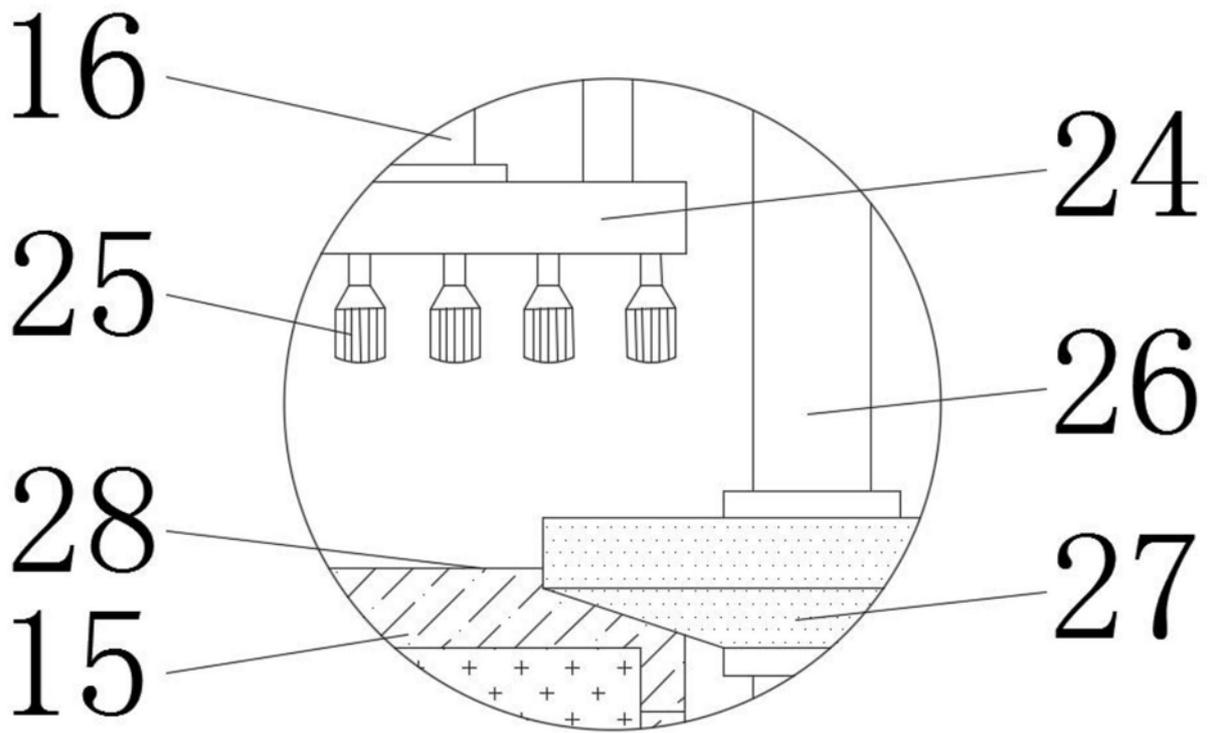


图3

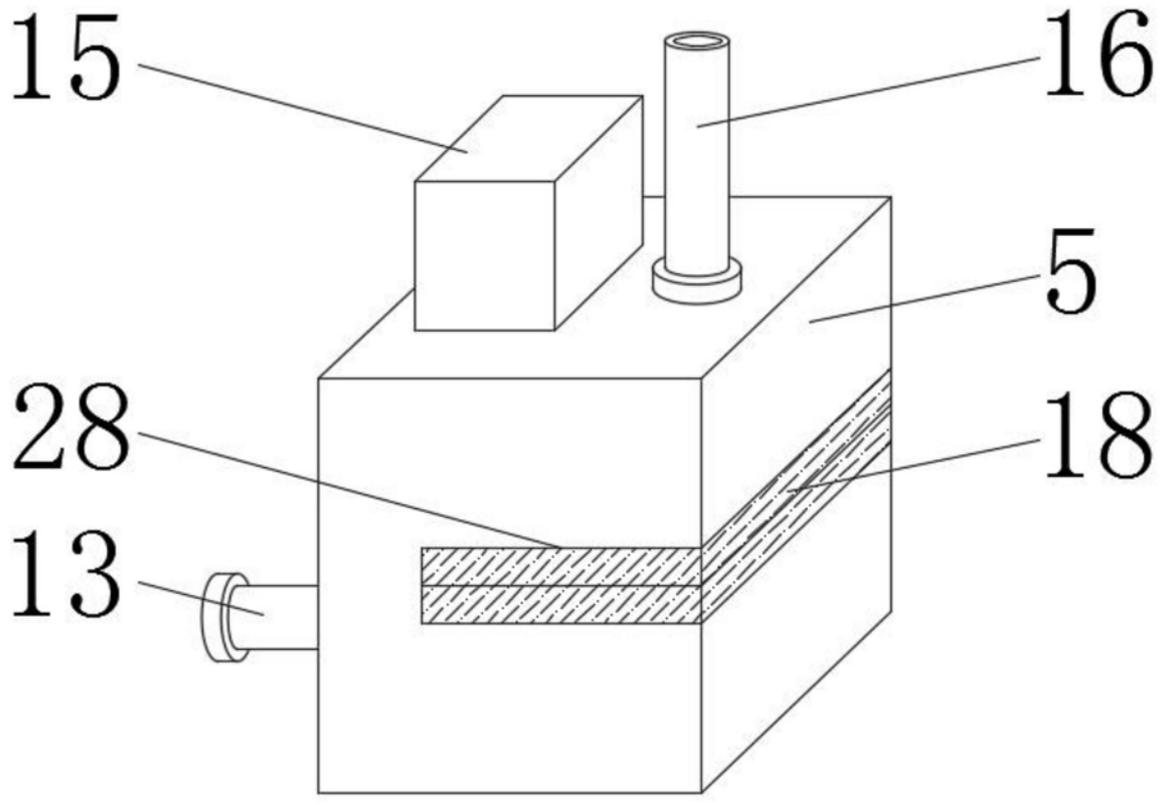


图4