



(21) 申请号 202321021607.9

(22) 申请日 2023.04.28

(73) 专利权人 深圳水气环保集团有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区莲花街
道福新社区益田路6013号江苏大厦A、
B座B座913

(72) 发明人 施军营 潘登

(74) 专利代理机构 江苏智慧垠坤知识产权代理
有限公司 32711

专利代理师 许晓明

(51) Int.Cl.

B04B 1/00 (2006.01)

B04B 15/06 (2006.01)

B04B 11/04 (2006.01)

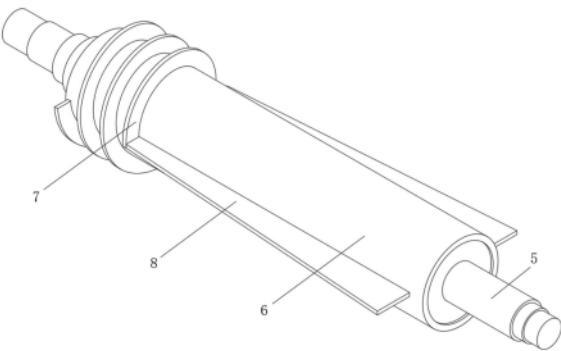
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

浆料脱水机

(57) 摘要

本实用新型公开了浆料脱水机,包括箱体,所述箱体顶部的右侧固定连接有物料输送区,所述物料输送区的顶部连通有进料管,所述物料输送区的左侧固定连接有物料脱水区,驱动机构,驱动机构包含有固定连接于箱体顶部右侧的电机。本实用新型具备脱水效果好和不易堵塞的优点,在实际使用过程中,浆料脱水机主轴结构分为两部分,第一部分为物料输送部分,第二部分为物料离心脱水部分;另外此设备内部设计冲洗系统,在保证设备处理效果的基础上,同时也保证了设备不会出现堵塞问题,冲洗机构为设备内部独立结构,设备每天运行时,在关机前需要将此系统打开,清洗设备内部网笼,保证附着在网笼的物料全部清洗干净,有利于设备提高设备脱水效果。



1. 浆料脱水机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部的右侧固定连接有物料输送区(2),所述物料输送区(2)的顶部连通有进料管(3),所述物料输送区(2)的左侧固定连接有物料脱水区(4);

驱动机构,驱动机构包含有固定连接于箱体(1)顶部右侧的电机(5),所述电机(5)的输出轴贯穿至物料输送区(2)的内腔并固定连接有旋转主轴(6),所述旋转主轴(6)的表面套设有输送叶片(7),所述旋转主轴(6)表面的两侧均固定连接有螺旋拨片(8),所述螺旋拨片(8)的一侧与输送叶片(7)固定连接;

冲洗机构,冲洗机构包含有固定连接于物料脱水区(4)内腔一侧的两个固定块(10),两个固定块(10)的一侧固定连接有水管(9),所述水管(9)的表面连通有短管(11),所述短管(11)的一端连通有连通管(12),所述水管(9)的底部固定连接有两个方形块(13),所述物料脱水区(4)内腔底部的两侧均固定连接有定位块(14),所述方形块(13)和定位块(14)的内腔均设置有长管(15),所述连通管(12)的一端与长管(15)相连通,所述水管(9)的表面套设有水阀(16),所述箱体(1)的左侧连通有出料管(17)。

2. 根据权利要求1所述的浆料脱水机,其特征在于:所述电机(5)的表面套设有安装座(18),所述安装座(18)顶部的前侧和后侧均螺纹连接有螺栓。

3. 根据权利要求1所述的浆料脱水机,其特征在于:所述箱体(1)的顶部设置有盖板(19),所述盖板(19)顶部的两侧均固定连接有把手。

4. 根据权利要求1所述的浆料脱水机,其特征在于:所述箱体(1)底部的四角均固定连接有支撑块(20),四个支撑块(20)呈对称设置。

5. 根据权利要求1所述的浆料脱水机,其特征在于:所述箱体(1)右侧的底部开设有斜面,且斜面表面光滑。

浆料脱水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱水机技术领域,具体为浆料脱水机。

背景技术

[0002] 脱水机在领域中一般指煤矿用离心脱水机,振动离心脱水机与刮刀卸料离心脱水机是煤矿常用的两种离心脱水机,在选煤厂设计中,使用矿用离心机可以实现入料、出料的自动化,有利于实现整个选煤厂的自动控制,在矿用离心机中,振动卸料式离心脱水机以及刮刀卸料离心脱水机是常见的两种离心设备,它们的工作目的都是将煤表面的水分利用离心力的作用从煤表面脱离,然后使用不同的方法将脱水后的物料排入出料口,在离心机中一个重要的组成部件就是筛篮,为了处理更多的物料,往往要使用具有大直径筛篮的机器,筛篮筛缝大小对滤液中的损失影响很大,振动式以及刮刀式离心脱水机的结构以及卸料方式是不同的。

[0003] 如公开号为CN214032312U所公开的一种豌豆淀粉生产用浆料脱水机,将豌豆淀粉浆料放到滤网上,抓住两个L形块,将两个安装杆贯穿两个通槽,并相背拉动两个T形块并拉长伸缩杆与第二弹簧,将两个T形块卡进第一安装槽中,即完成对加料筒的固定,其操作方便,给操作人员带来方便;两个第一楔形磁条与两个第二楔形磁条相吸,平板对加料筒进行密封,使豌豆淀粉浆料不易洒出。

[0004] 其虽然可以将两个T形块卡进第一安装槽中,即完成对加料筒的固定,其操作方便,且通过第一楔形磁条与两个第二楔形磁条相吸,使豌豆淀粉浆料不易洒出。

[0005] 市场上常见的脱水机在餐厨预处理的应用均不理想,主要体现在两个方面,第一个是脱水效果不好,一般餐厨预处理对于固液分离后的渣料要求含水率在75%以下,一般的脱水机出来的渣料含水率在80%以下,不能满足工艺需求;第二个是容易堵塞,主轴容易损坏,主要原因是进料不均匀,主轴结构不合理,为解决上述问题,浆料脱水机,亟待开发。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供浆料脱水机,具备脱水效果好和不易堵塞的优点,解决了市场上常见的脱水机在餐厨预处理的应用均不理想,主要体现在两个方面,第一个是脱水效果不好,一般餐厨预处理对于固液分离后的渣料要求含水率在%以下,一般的脱水机出来的渣料含水率在%以下,不能满足工艺需求;第二个是容易堵塞,主轴容易损坏,主要原因是进料不均匀,主轴结构不合理的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:浆料脱水机,包括箱体,所述箱体顶部的右侧固定连接物料输送区,所述物料输送区的顶部连通有进料管,所述物料输送区的左侧固定连接物料脱水区。

[0008] 驱动机构,驱动机构包含有固定连接于箱体顶部右侧的电机,所述电机的输出轴贯穿至物料输送区的内腔并固定连接旋转主轴,所述旋转主轴的表面套设有输送叶片,所述旋转主轴表面的两侧均固定连接螺旋拨片,所述螺旋拨片的一侧与输送叶片固定连

接。

[0009] 冲洗机构,冲洗机构包含有固定连接于物料脱水区内腔一侧的两个固定块,两个固定块的一侧固定连接有水管,所述水管的表面连通有短管,所述短管的一端连通有连通管,所述水管的底部固定连接有两个方形块,所述物料脱水区内腔底部的两侧均固定连接定位块,所述方形块和定位块的内腔均设置有长管,所述连通管的一端与长管相连通,所述水管的表面套设有水阀,所述箱体的左侧连通有出料管。

[0010] 优选的,所述电机的表面套设有安装座,所述安装座顶部的前侧和后侧均螺纹连接有螺栓。

[0011] 优选的,所述箱体的顶部设置有盖板,所述盖板顶部的两侧均固定连接有把手。

[0012] 优选的,所述箱体底部的四角均固定连接有支撑块,四个支撑块呈对称设置。

[0013] 优选的,所述箱体右侧的底部开设有斜面,且斜面表面光滑。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 该浆料脱水机具备脱水效果好和不易堵塞的优点,在实际使用过程中,浆料脱水机主轴结构分为两部分,第一部分为物料输送部分,第二部分为物料离心脱水部分;另外此设备内部设计冲洗系统,在保证设备处理效果的基础上,同时也保证了设备不会出现堵塞问题,冲洗机构为设备内部独立结构,设备每天运行时,在关机前需要将此系统打开,清洗设备内部网笼,保证附着在网笼的物料全部清洗干净,有利于设备提高设备脱水效果,解决了市场上常见的脱水机在餐厨预处理的应用均不理想,主要体现在两个方面,第一个是脱水效果不好,一般餐厨预处理对于固液分离后的渣料要求含水率在%以下,一般的脱水机出来的渣料含水率不能满足工艺需求;第二个是容易堵塞,主轴容易损坏,主要原因是进料不均匀,主轴结构不合理的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构俯视图;

[0018] 图3为本实用新型结构左视图;

[0019] 图4为本实用新型局部结构立体示意图一;

[0020] 图5为本实用新型局部结构立体示意图二。

[0021] 图中:1、箱体;2、物料输送区;3、进料管;4、物料脱水区;5、电机;6、旋转主轴;7、输送叶片;8、螺旋拨片;9、水管;10、固定块;11、短管;12、连通管;13、方形块;14、定位块;15、长管;16、水阀;17、出料管;18、安装座;19、盖板;20、支撑块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 市场上常见的脱水机在餐厨预处理的应用均不理想,主要体现在两个方面,第一个是脱水效果不好,一般餐厨预处理对于固液分离后的渣料要求含水率在75%以下,一般

的脱水机出来的渣料含水率在80%以下,不能满足工艺需求;第二个是容易堵塞,主轴容易损坏,主要原因是进料不均匀,主轴结构不合理,本申请中所采用的技术方案,能够有效的解决现有技术中存在的问题。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:浆料脱水机,包括箱体1,箱体1顶部的右侧固定连接有物料输送区2,物料输送区2的顶部连通有进料管3,物料输送区2的左侧固定连接有物料脱水区4。

[0025] 驱动机构,驱动机构包含有固定连接于箱体1顶部右侧的电机5,电机5的输出轴贯穿至物料输送区2的内腔并固定连接有旋转主轴6,旋转主轴6的表面套设有输送叶片7,旋转主轴6表面的两侧均固定连接有螺旋拨片8,螺旋拨片8的一侧与输送叶片7固定连接。

[0026] 冲洗机构,冲洗机构包含有固定连接于物料脱水区4内腔一侧的两个固定块10,两个固定块10的一侧固定连接有水管9,水管9的表面连通有短管11,短管11的一端连通有连通管12,水管9的底部固定连接有两个方形块13,物料脱水区4内腔底部的两侧均固定连接有定位块14,方形块13和定位块14的内腔均设置有长管15,连通管12的一端与长管15相连通,水管9的表面套设有水阀16,箱体1的左侧连通有出料管17。

[0027] 本实用新型中:电机5的表面套设有安装座18,安装座18顶部的前侧和后侧均螺纹连接有螺栓,通过安装座18和螺栓的配合使用,起到了对电机5进行固定的作用,同时便于使用者对电机5进行拆卸。

[0028] 本实用新型中:箱体1的顶部设置有盖板19,盖板19顶部的两侧均固定连接有把手,通过盖板19和把手的配合使用,便于使用者开启盖板19,从而对物料输送区2内腔中的零部件进行检修。

[0029] 本实用新型中:箱体1底部的四角均固定连接有支撑块20,四个支撑块20呈对称设置,通过支撑块20的设置,起到了对箱体1进行支撑的作用,提高了箱体1在放置时的稳定性。

[0030] 本实用新型中:箱体1右侧的底部开设有斜面,且斜面表面光滑,通过斜面的设置,起到了节省制造成本的作用,降低了使用者的经济负担。

[0031] 工作原理:本实用新型使用时,首先使用者将物料通过进料管3倒入物料输送区2的内腔中,而后当电机5通电后,通过联轴器带动旋转主轴6高速旋转,旋转主轴6在高速旋转过程中,通过输送叶片7将物料输送至物料脱水区4的内腔,而后通过螺旋拨片8将物料中的滤液通过离心力的作用分离出来,分离后的液相和固相输送至后端处理工艺。

[0032] 主轴机构中输送叶片7为变螺距螺旋叶片,此结构能有效避免物料堵塞问题,且能将物料从物料输送区2均匀输送至物料脱水区4,螺旋拨片8设计与水平面产生一定倾角,方便物料离心脱水过程中,同时将脱水后的渣料输送至出料管17,避免设备堵塞。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计

算机等起到控制的常规已知设备。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

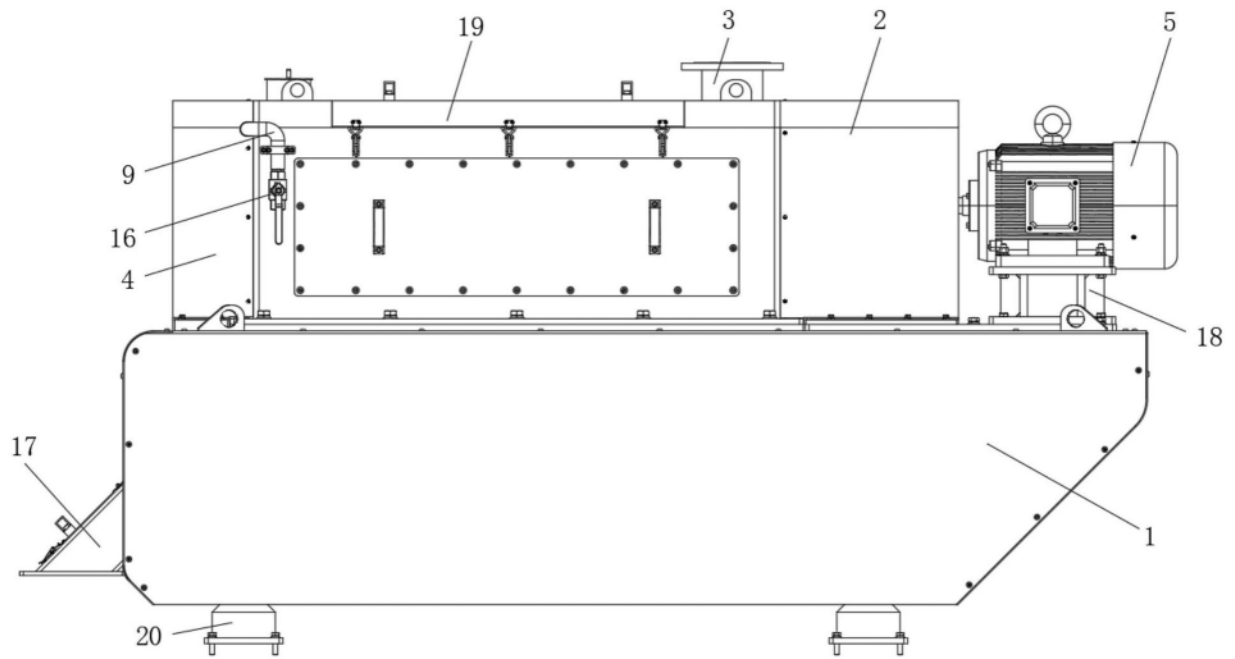


图1

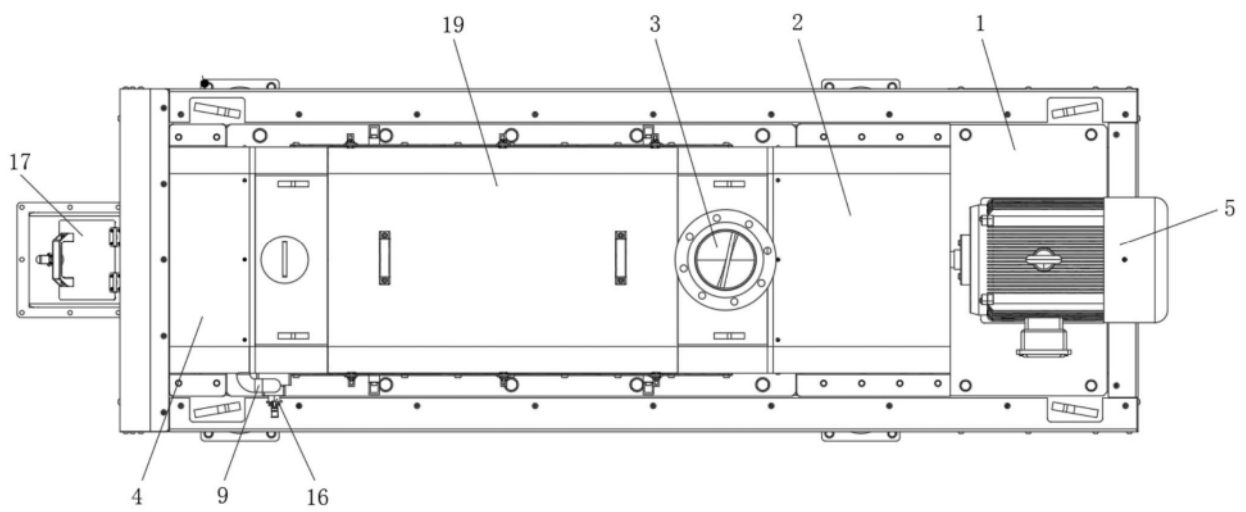


图2

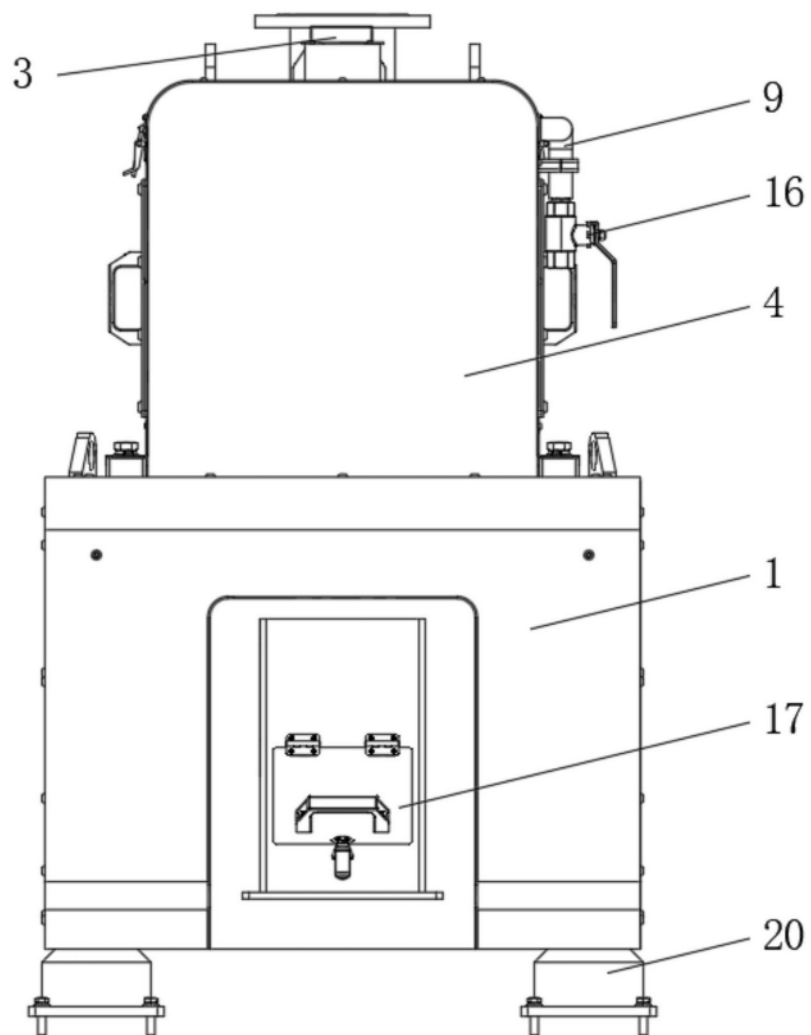


图3

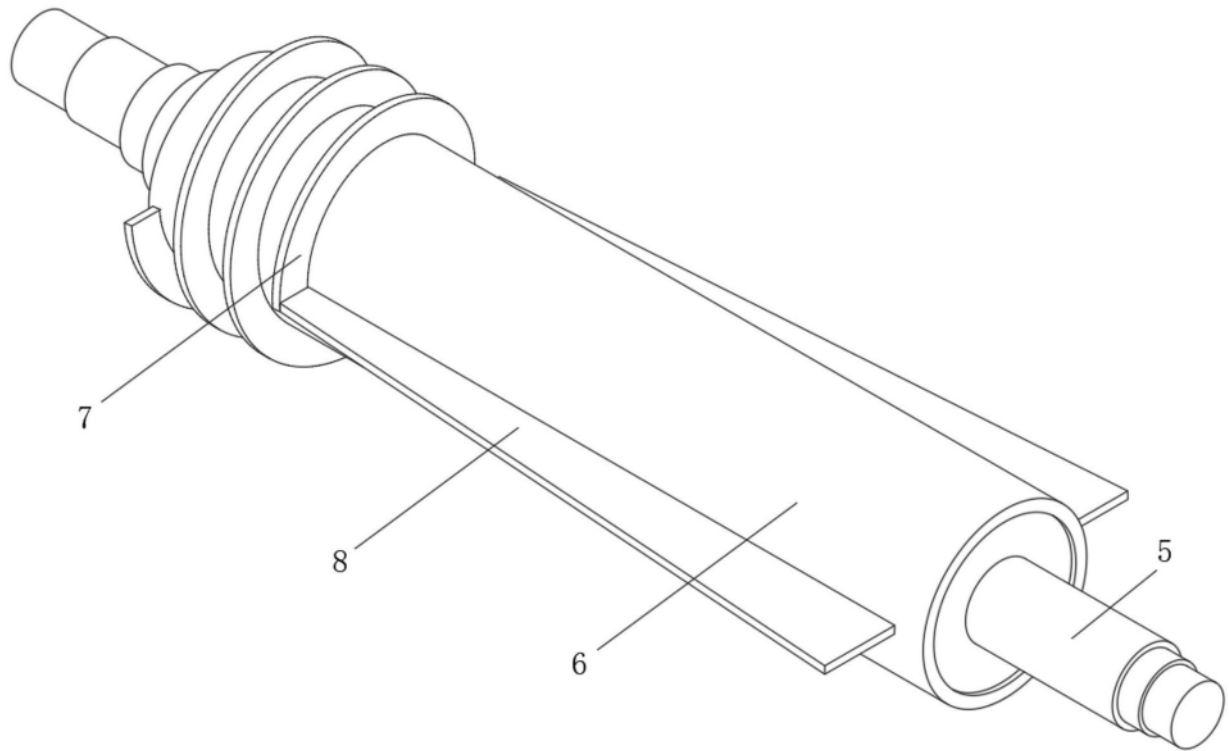


图4

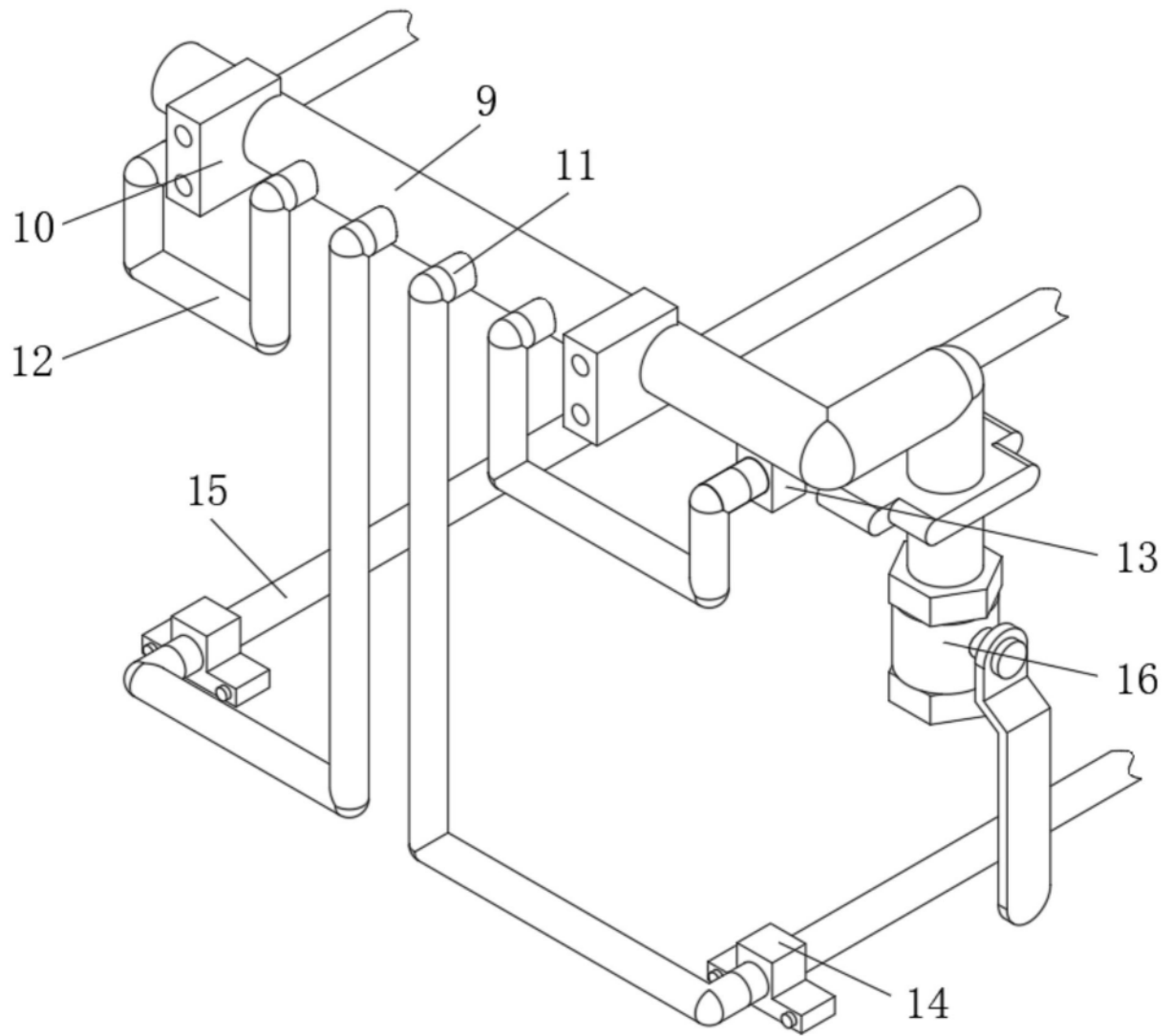


图5