(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216726495 U
(45)授权公告日 2022.06.14

(21)申请号 202220012261.5

(22)申请日 2022.01.05

(73)专利权人 阿拉尔市衡暖建筑材料股份有限公司

地址 843300 新疆维吾尔自治区阿拉尔市大学生创业园2号楼311室

(72)发明人 赵美中 尹龙生 曹作霖

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

专利代理师 郭磊

(51)Int.Cl.

B01D 50/60(2022.01)
B01D 25/21(2006.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/091(2022.01)

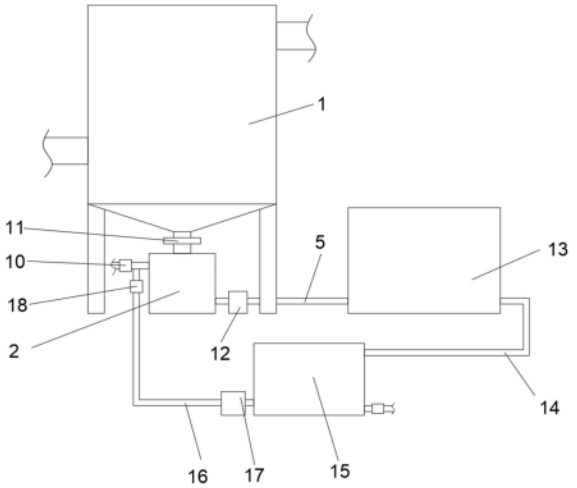
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种除尘用粉尘输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种除尘用粉尘输送装置，包括布袋除尘器、罐体和板框压滤机，所述罐体的顶部固定连接有顶盖，所述布袋除尘器的集尘箱的排尘管贯穿顶盖，且排尘管上安装有第三阀门，所述顶盖的底部固定连接有淋喷管，所述淋喷管的底部均匀安装有多个防堵雾化喷头，所述顶盖的顶部贯穿设置有进水管，所述进水管的出水端与淋喷管的进水端连通，所述进水管的进水端连接有供水管；本实用新型在使用时，能将粉尘导入水中，使其以泥浆的形式存放在罐体内，罐体内积攒了一定量的泥浆后，可启动泥浆泵将泥浆输送至板框压滤机内，以将泥浆内的多余水分挤出，并将粉尘以污泥的形式排出，之后对污泥进行转运即可，能够有效的避免转运过程中产生扬尘。



CN 216726495 U

1.一种除尘用粉尘输送装置，其特征在于：包括布袋除尘器(1)、罐体(2)和板框压滤机(13)，所述罐体(2)的顶部固定连接有顶盖(4)，所述布袋除尘器(1)的集尘箱的排尘管贯穿顶盖(4)，且排尘管上安装有第三阀门(11)，所述顶盖(4)的底部固定连接有淋喷管(6)，所述淋喷管(6)的底部均匀安装有多个防堵雾化喷头(7)，所述顶盖(4)的顶部贯穿设置有进水管(8)，所述进水管(8)的出水端与淋喷管(6)的进水端连通，所述进水管(8)的进水端连接有供水管(9)，所述罐体(2)的底部贯穿设置有泥浆管(5)，所述泥浆管(5)与板框压滤机(13)连通，所述泥浆管(5)上安装有泥浆泵(12)。

2.根据权利要求1所述的一种除尘用粉尘输送装置，其特征在于：所述板框压滤机(13)的出水端通过排水管(14)连接有蓄水池(15)，所述蓄水池(15)的外壁贯穿设置有回流管(16)，所述回流管(16)的出水端与进水管(8)连通，所述回流管(16)上安装有回流泵(17)和第二阀门(18)，所述供水管(9)上安装有第一阀门(10)。

3.根据权利要求2所述的一种除尘用粉尘输送装置，其特征在于：所述顶盖(4)的顶部固定连接有减速电机(19)，所述减速电机(19)的输出轴贯穿顶盖(4)的顶部后固定连接有搅拌轴(20)，所述搅拌轴(20)的外壁固定连接有多组搅拌叶(21)。

4.根据权利要求3所述的一种除尘用粉尘输送装置，其特征在于：每组所述搅拌叶(21)共同固定连接有刮板(22)，所述刮板(22)的外壁与罐体(2)的内壁贴合，所述罐体(2)的底部呈锥形，所述泥浆管(5)的进料口位于罐体(2)的底部中心处。

5.根据权利要求1所述的一种除尘用粉尘输送装置，其特征在于：所述罐体(2)的外壁顶部贯穿设置有通气管(23)，所述通气管(23)的一端安装有空气过滤器(24)。

一种除尘用粉尘输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粉尘输送装置，具体是一种除尘用粉尘输送装置。

背景技术

[0002] 在矿渣炉渣的处理过程中，经常会使用布袋除尘器对所产生的灰尘进行收集，以使空气达到排放标准，避免对环境造成严重的破坏。传统的布袋除尘器在使用时，其所过滤的粉尘大多储存在集尘箱内，并通过排尘管排入小车等转运工具内进行集中转运处理。

[0003] 但将粉尘排入转运工具及转运的过程中，极易产生扬尘，造成二次污染，有待改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种除尘用粉尘输送装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种除尘用粉尘输送装置，包括布袋除尘器、罐体和板框压滤机，所述罐体的顶部固定连接有顶盖，所述布袋除尘器的集尘箱的排尘管贯穿顶盖，且排尘管上安装有第三阀门，所述顶盖的底部固定连接有淋喷管，所述淋喷管的底部均匀安装有多个防堵雾化喷头，所述顶盖的顶部贯穿设置有进水管，所述进水管的出水端与淋喷管的进水端连通，所述进水管的进水端连接有供水管，所述罐体的底部贯穿设置有泥浆管，所述泥浆管与板框压滤机连通，所述泥浆管上安装有泥浆泵。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述板框压滤机的出水端通过排水管连接有蓄水池，所述蓄水池的外壁贯穿设置有回流管，所述回流管的出水端与进水管连通，所述回流管上安装有回流泵和第二阀门，所述供水管上安装有第一阀门。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述顶盖的顶部固定连接有减速电机，所述减速电机的输出轴贯穿顶盖的顶部后固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴的外壁固定连接有多组搅拌叶。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：每组所述搅拌叶共同固定连接有刮板，所述刮板的外壁与罐体的内壁贴合，所述罐体的底部呈锥形，所述泥浆管的进料口位于罐体的底部中心处。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述罐体的外壁顶部贯穿设置有通气管，所述通气管的一端安装有空气过滤器。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型在使用时，能将粉尘导入水中，使其以泥浆的形式存放在罐体内，罐体内积攒了一定量的泥浆后，可启动泥浆泵将泥浆输送至板框压滤机内，以将泥浆内的多余水分挤出，并将粉尘以污泥的形式排出，之后对污泥进行转运即可，能够有效的避免转运过程中产生扬尘。

[0013] 2、本实用新型中，通过蓄水池的设置，能够对板框压滤机过滤后产生的废水进行收集，并通过回流泵泵入进水管，以通过防堵雾化喷头喷洒至罐体内，实现废水的循环利用，能够有效的减少废水的产生，更加环保。

[0014] 3、本实用新型中，通过启动减速电机，能够利用搅拌轴带动搅拌叶对罐体内的泥浆进行搅拌，以避免罐体内的泥浆发生沉淀，从而便于泥浆泵的输送，通过刮板的设置，能够在搅拌轴转动的过程中，刮下粘附在罐体内壁上的泥浆，从而便于对罐体进行清洁。

附图说明

[0015] 图1为一种除尘用粉尘输送装置的结构示意图。

[0016] 图2为一种除尘用粉尘输送装置中罐体的内部结构示意图。

[0017] 图3为图2中A处的放大图。

[0018] 其中，布袋除尘器1、罐体2、支架3、顶盖4、泥浆管5、淋喷管6、防堵雾化喷头7、进水管8、供水管9、第一阀门10、第三阀门11、泥浆泵12、板框压滤机13、排水管14、蓄水池15、回流管16、回流泵17、第二阀门18、减速电机19、搅拌轴20、搅拌叶21、刮板22、通气管23、空气过滤器24。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种除尘用粉尘输送装置，包括布袋除尘器1、罐体2和板框压滤机13，所述罐体2的顶部固定连接有顶盖4，所述布袋除尘器1的集尘箱的排尘管贯穿顶盖4，且排尘管上安装有第三阀门11，所述顶盖4的底部固定连接有淋喷管6，所述淋喷管6的底部均匀安装有多个防堵雾化喷头7，所述顶盖4的顶部贯穿设置有进水管8，所述进水管8的出水端与淋喷管6的进水端连通，所述进水管8的进水端连接有供水管9，所述罐体2的底部贯穿设置有泥浆管5，所述泥浆管5与板框压滤机13连通，所述泥浆管5上安装有泥浆泵12。

[0021] 所述板框压滤机13的出水端通过排水管14连接有蓄水池15，所述蓄水池15的外壁贯穿设置有回流管16，所述回流管16的出水端与进水管8连通，所述回流管16上安装有回流泵17和第二阀门18，所述供水管9上安装有第一阀门10。

[0022] 通过蓄水池15的设置，能够对板框压滤机13过滤后产生的废水进行收集，并通过回流泵17泵入进水管8，以通过防堵雾化喷头7喷洒至罐体2内，实现废水的循环利用，能够有效的减少废水的产生，更加环保。

[0023] 所述顶盖4的顶部固定连接有减速电机19，所述减速电机19的输出轴贯穿顶盖4的顶部后固定连接有搅拌轴20，所述搅拌轴20的外壁固定连接有多组搅拌叶21。

[0024] 通过启动减速电机19，能够利用搅拌轴20带动搅拌叶21对罐体2内的泥浆进行搅拌，以避免罐体2内的泥浆发生沉淀，从而便于泥浆泵12的输送。

[0025] 每组所述搅拌叶21共同固定连接有刮板22，所述刮板22的外壁与罐体2的内壁贴

合，所述罐体2的底部呈锥形，所述泥浆管5的进料口位于罐体2的底部中心处。

[0026] 通过刮板22的设置，能够在搅拌轴20转动的过程中，刮下粘附在罐体2内壁上的泥浆，从而便于对罐体2进行清洁。

[0027] 所述罐体2的外壁顶部贯穿设置有通气管23，所述通气管23的一端安装有空气过滤器24。

[0028] 通过通气管23的设置，能够保障罐体2内的压强与外界保持平衡，通过空气过滤器24的设置，能够避免罐体2内的粉尘由通气管23排出。

[0029] 本实用新型的工作原理是：

[0030] 本实用新型在使用时，通过防堵雾化喷头7向罐体2内注入一定量的水，并使防堵雾化喷头喷头7保持工作，之后开启第三阀门11，将布袋除尘器1的集尘箱内的粉尘经排尘管排入罐体2内，在粉尘的排入过程中，防堵雾化喷头7喷出的水雾会捕获空气中的粉尘，使粉尘落入水中，当粉尘排空后，且罐体2内积攒了一定量的泥浆，可启动泥浆泵12将泥浆输送至板框压滤机13内，以将泥浆内的多余水分挤出，并将粉尘以污泥的形式排出，之后对污泥进行转运即可，能够有效的避免转运过程中产生扬尘。

[0031] 本实用新型中，通过蓄水池15的设置，能够对板框压滤机13过滤后产生的废水进行收集，并通过回流泵17泵入进水管8，以通过防堵雾化喷头7喷洒至罐体2内，实现废水的循环利用，能够有效的减少废水的产生，更加环保。

[0032] 本实用新型中，通过启动减速电机19，能够利用搅拌轴20带动搅拌叶21对罐体2内的泥浆进行搅拌，以避免罐体2内的泥浆发生沉淀，从而便于泥浆泵12的输送，通过刮板22的设置，能够在搅拌轴20转动的过程中，刮下粘附在罐体2内壁上的泥浆，从而便于对罐体2进行清洁。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

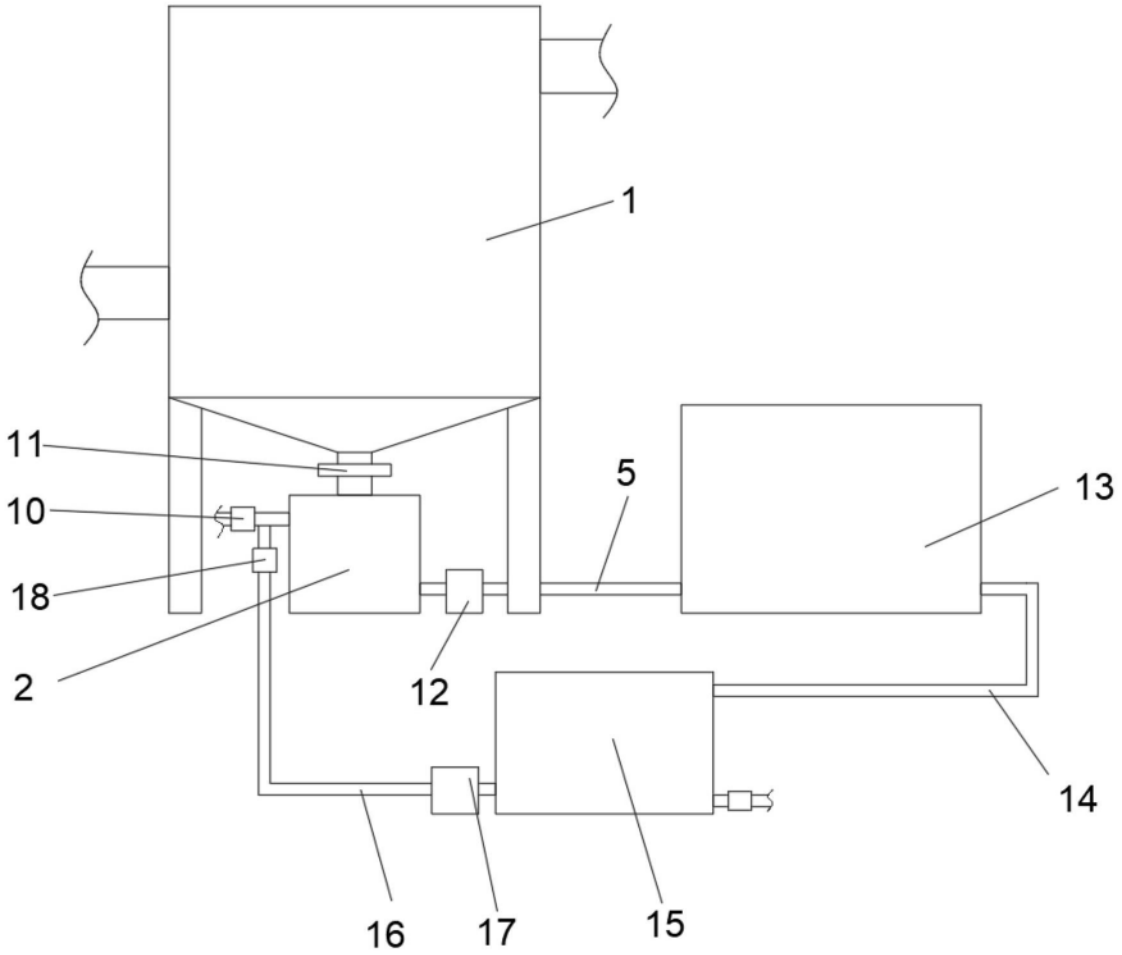


图1

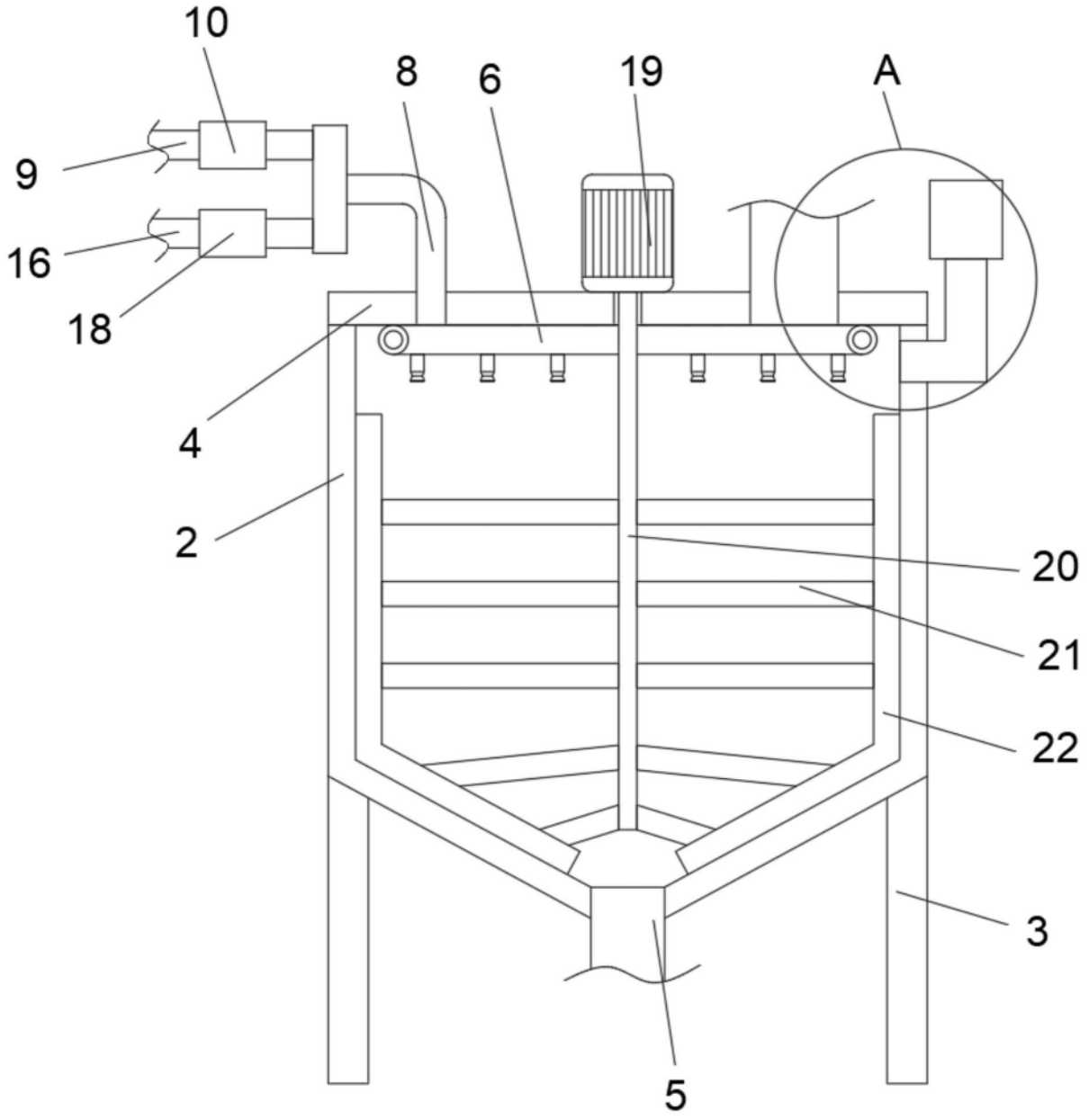


图2

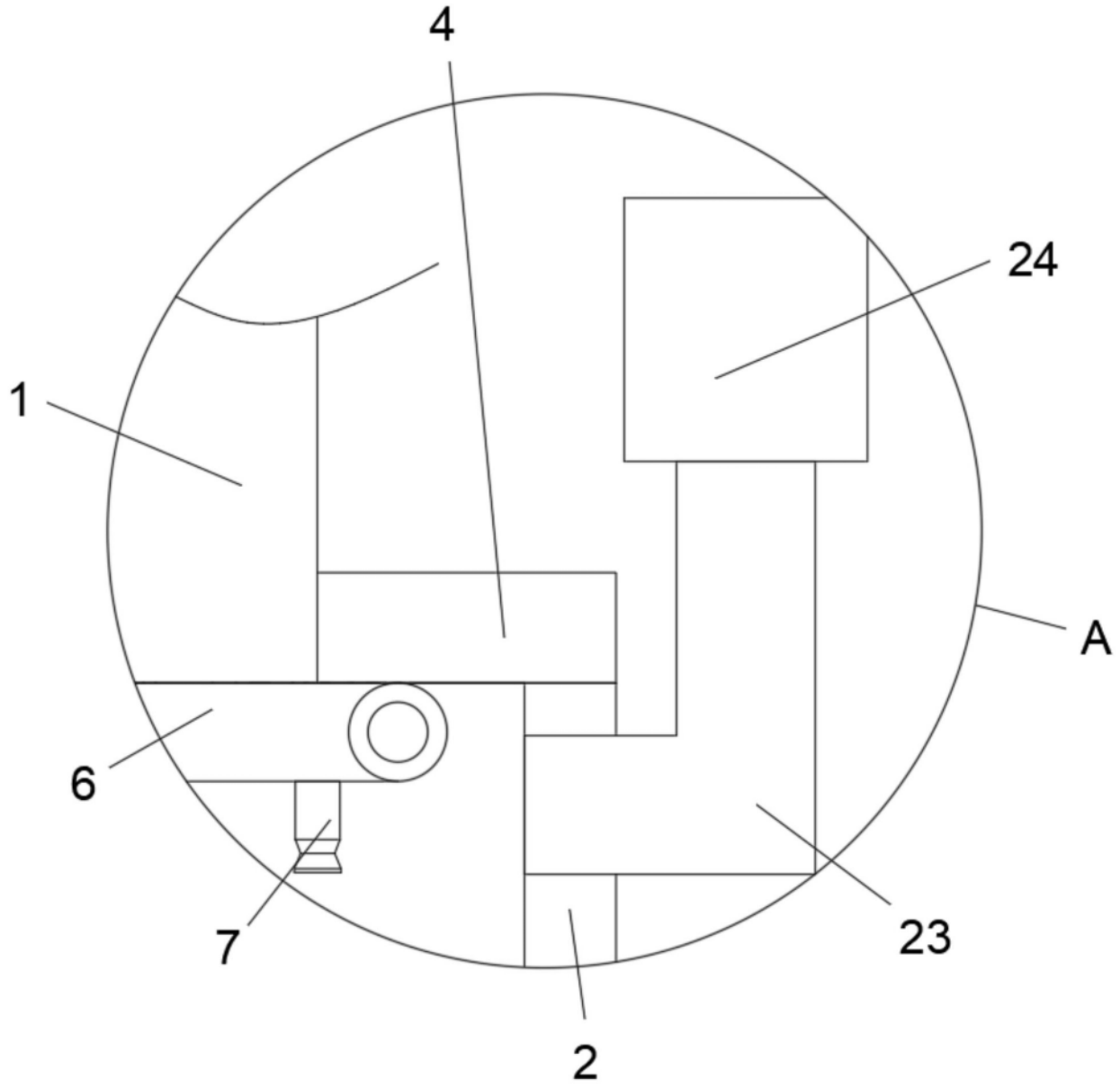


图3