



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216367248 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202122268244.6

(22) 申请日 2021.09.17

(73) 专利权人 佛山市启创环保设备有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区南庄吉利工业园新源二路6号B座第5仓之一

(72) 发明人 王洪 石琰 朱木春

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 蔡旭晟

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 36/04 (2006.01)

B07B 7/04 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

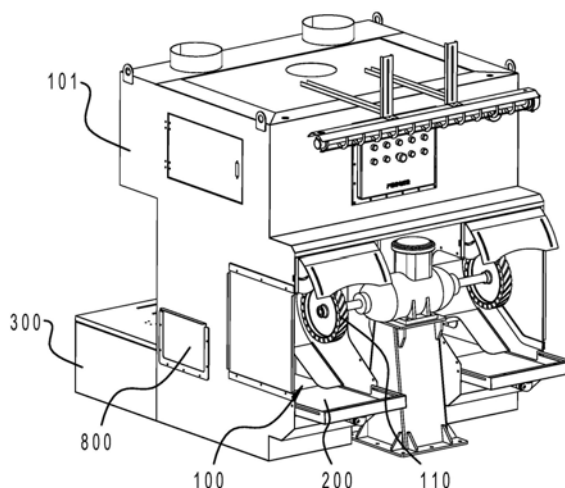
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

双工位磨抛除尘设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双工位磨抛除尘设备,包括机体、淌水板、磨抛室、水槽抽屉、过滤箱、水泵,在磨抛室中进行磨抛,在磨抛过程中会产生大颗粒粉尘和微小颗粒粉尘,其中大颗粒粉尘会落在水槽抽屉上,水槽抽屉的出水口出水产生冲刷水流,将水槽抽屉上的大颗粒粉尘冲刷进过滤箱内,在过滤箱内过滤出大颗粒粉尘,完成过滤后的水通过水泵重新泵回水槽抽屉进行循环使用;提供一个安全舒适的工作环境,避免污染环境;同时具有结构简单、使用方便的优点。



1. 一种双工位磨抛除尘设备, 包括机体 (101)、淌水板 (102), 所述机体 (101) 的背板上开有污水口 (103), 所述淌水板 (102) 向所述污水口 (103) 方向倾斜; 其特征在于, 还包括:

磨抛室 (100), 所述磨抛室 (100) 设置于所述机体 (101) 上且采用两个, 两个所述磨抛室 (100) 内均设置有磨抛盘 (110);

水槽抽屉 (200), 所述水槽抽屉 (200) 活动装于所述磨抛室 (100) 底部且置于所述淌水板 (102) 上, 所述水槽抽屉 (200) 后部开口, 所述水槽抽屉 (200) 的底板上设有出水口 (210);

过滤箱 (300), 所述过滤箱 (300) 设置于所述机体 (101) 后方, 所述过滤箱 (300) 用于过滤由所述污水口 (103) 排出的污水;

水泵 (400), 所述水泵 (400) 装于所述过滤箱 (300) 内, 所述水泵 (400) 通过水管与所述出水口 (210) 连通, 所述水泵 (400) 将过滤生成的过滤水泵向所述水槽抽屉 (200), 使所述水槽抽屉 (200) 的底板上产生冲刷水流。

2. 根据权利要求1所述的一种双工位磨抛除尘设备, 其特征在于, 所述水槽抽屉 (200) 内装有内挡 (220), 所述内挡 (220) 位于所述出水口 (210) 上方。

3. 根据权利要求1所述的一种双工位磨抛除尘设备, 其特征在于, 所述水槽抽屉 (200) 的侧板上设有滑槽 (230), 所述滑槽 (230) 穿过有调节旋钮 (240), 所述调节旋钮 (240) 装于所述磨抛室 (100) 的侧板内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种双工位磨抛除尘设备, 其特征在于, 所述磨抛室 (100) 内装有弧形挡板 (120), 所述弧形挡板 (120) 位于所述水槽抽屉 (200) 上方, 所述弧形挡板 (120) 下段设置有缺口 (121), 所述弧形挡板 (120) 顶部设有挡水堰 (700)。

5. 根据权利要求1所述的一种双工位磨抛除尘设备, 其特征在于, 两个所述磨抛室 (100) 后方设置有抽风室 (500), 所述抽风室 (500) 内从下至上依次设置有以下折流板 (510)、上折流板 (520), 所述下折流板 (510) 与所述上折流板 (520) 间交错设置, 所述抽风室 (500) 顶部开口处装有涡流风机 (530), 所述涡流风机 (530) 的出风口连接有排风过滤室 (540)。

6. 根据权利要求1所述的一种双工位磨抛除尘设备, 其特征在于, 所述过滤箱 (300) 内分为一级过滤区 (310)、二级过滤区 (320)、三级过滤区 (330), 所述一级过滤区 (310) 内装有一级过滤网箱 (340), 所述一级过滤网箱 (340) 位于所述污水口 (103) 下方; 所述一级过滤区 (310) 与所述二级过滤区 (320) 间通过二级过滤隔板 (350) 分隔, 所述二级过滤区 (320) 与所述三级过滤区 (330) 间通过三级过滤隔板 (360) 分隔; 所述三级过滤区 (330) 内装入所述水泵 (400), 所述水泵 (400) 外套装有过滤罩 (410)。

7. 根据权利要求6所述的一种双工位磨抛除尘设备, 其特征在于, 所述二级过滤隔板 (350) 包括二级过滤孔网 (351)、二级过滤挡泥板 (352), 所述二级过滤孔网 (351) 装于所述二级过滤挡泥板 (352) 上方。

8. 根据权利要求6所述的一种双工位磨抛除尘设备, 其特征在于, 所述三级过滤隔板 (360) 包括三级过滤孔网 (361)、挡泥渣板 (362), 所述三级过滤孔网 (361) 装于所述挡泥渣板 (362) 上方。

9. 根据权利要求6所述的一种双工位磨抛除尘设备, 其特征在于, 所述机体 (101) 上装有活动检修窗口 (800)。

双工位磨抛除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备的技术领域,特别涉及一种双工位磨抛除尘设备。

背景技术

[0002] 在进行磨抛加工过程中会产生大量的粉尘,粉尘中还含有大量有害化学物质,粉尘如直接地排放,会对环境产生破坏,同时,不将这些粉尘及粉尘中的有害物质及时地收集和处理,就会漂浮在车间内,而被工人吸入,对工人的身体造成损害,从而不利于保护工人的生命安全,因此需要一种用于磨抛加工的除尘设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种双工位磨抛除尘设备,能够收集和处理粉尘及粉尘中的有害物质,避免污染环境,保证工人身体健康。

[0004] 根据本实用新型的实施例的一种双工位磨抛除尘设备,包括机体、淌水板、磨抛室、水槽抽屉、过滤箱、水泵,所述机体的背板上开有污水口,所述淌水板向所述污水口方向倾斜;所述磨抛室设置于所述机体上且采用两个,两个所述磨抛室内均设置有磨抛盘;所述水槽抽屉活动装于所述磨抛室底部且置于所述淌水板上,所述水槽抽屉后部开口,所述水槽抽屉的底板上设有出水口;所述过滤箱设置于所述机体后方,所述过滤箱用于过滤由所述污水口排出的污水;所述水泵装于所述过滤箱内,所述水泵通过水管与所述出水口连通,所述水泵将过滤生成的过滤水泵向所述水槽抽屉,使所述水槽抽屉的底板上产生冲刷水流。

[0005] 根据本实用新型的一些实施例,所述水槽抽屉内装有内挡,所述内挡位于所述出水口上方。

[0006] 根据本实用新型的一些实施例,所述水槽抽屉的侧板上设有滑槽,所述滑槽穿过有调节旋钮,所述调节旋钮装于所述磨抛室的侧板内侧。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,所述磨抛室内装有弧形挡板,所述弧形挡板位于所述水槽抽屉上方,所述弧形挡板下段设置有缺口,所述弧形挡板顶部设有挡水堰。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,两个所述磨抛室后方设置有抽风室,所述抽风室内从下至上依次设置下折流板、上折流板,所述下折流板与所述上折流板间交错设置,所述抽风室顶部开口处装有涡流风机,所述涡流风机的出风口连接有排风过滤室。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述过滤箱内分为一级过滤区、二级过滤区、三级过滤区,所述一级过滤区内装有一级过滤网箱,所述一级过滤网箱位于所述污水口下方;所述一级过滤区与所述二级过滤区间通过二级过滤隔板分隔,所述二级过滤区与所述三级过滤区间通过三级过滤隔板分隔;所述三级过滤区内装入所述水泵,所述水泵外套装有过滤罩。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述二级过滤隔板包括二级过滤孔网、二级过滤

挡泥板,所述二级过滤孔网装于所述二级过滤挡泥板上方。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述三级过滤隔板包括三级过滤孔网、挡泥渣板,所述三级过滤孔网装于所述挡泥渣板上方。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述机体上装有活动检修窗口。

[0013] 本实用新型至少具有如下有益效果:

[0014] 1.在磨抛室中进行磨抛,在磨抛过程中会产生大颗粒粉尘和微小颗粒粉尘,其中大颗粒粉尘会落在水槽抽屉上,水槽抽屉的出水口出水产生冲刷水流,将水槽抽屉上的大颗粒粉尘冲刷进过滤箱内,在过滤箱内过滤出大颗粒粉尘,完成过滤后的水通过水泵重新泵回水槽抽屉进行循环使用;

[0015] 2.涡流风机在抽风室中产生负压,使微小颗粒粉尘进入抽风室中,并经风管进入排风过滤组件中进行过滤,过滤后排放到外界中,本设备能有效地对磨抛过程中产生的粉尘及粉尘中含有的有害物质进行处理,提供一个安全舒适的工作环境,避免污染环境;同时具有结构简单、使用方便的优点。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0018] 图1为本实用新型实施例的整体示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例的整体后侧示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例的剖面示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例的水槽抽屉局部放大示意图。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 参照图1至4所示,一种双工位磨抛除尘设备,包括机体101、淌水板102、磨抛室100、水槽抽屉200、过滤箱300、水泵400,机体101的背板上开有污水口103,淌水板102向污水口103方向倾斜;磨抛室100设置于机体101上且采用两个,两个磨抛室100内均设置有磨抛盘110,组成两个磨抛工位;在磨抛室100底部活动装设有水槽抽屉200,水槽抽屉200置于淌水板102上,水槽抽屉200后部开口,水槽抽屉200的底板上设有出水口210,出水口210流出的水依次流经水槽抽屉200的底板、淌水板102后从污水口103流出;过滤箱300设置于机体101后方,过滤箱300内装设有水泵400,水泵400通过水管与出水口210连通;磨抛作业时会产生大颗粒粉尘和微小颗粒粉尘,其中大颗粒粉尘会落在水槽抽屉200上,水槽抽屉200的出水口210出水产生冲刷水流,冲刷水流裹挟大颗粒粉尘冲刷进过滤箱300内,在过滤箱300内过滤出大颗粒粉尘,完成过滤后的过滤水通过水泵400重新泵回水槽抽屉200进行循环使

用,避免磨抛作业时产生的大颗粒粉尘污染环境。

[0024] 为避免出水口210被大颗粒粉尘堵塞,在水槽抽屉200内装有内挡220,内挡220位于出水口210上方。

[0025] 为适应不同规格的物料加工,采用可抽拉的水槽抽屉200,使承接面积增大;同时在水槽抽屉200的侧板上设有滑槽230,滑槽230穿过有调节旋钮240,调节旋钮240装于磨抛室100的侧板内侧。

[0026] 在磨抛室100内装有弧形挡板120,弧形挡板120位于水槽抽屉200上方,磨抛过程中产生的大颗粒粉尘落于弧形挡板120上,并沿弧形挡板120滑落至水槽抽屉200上;在弧形挡板120下段设置有缺口121,使水槽抽屉200中的污水通过缺口121流出磨抛室100,磨抛过程中产生的小颗粒粉尘则通过缺口121进入抽风室500内。

[0027] 弧形挡板120顶部设有挡水堰700,水泵400将过滤水送至挡水堰700处,过滤水沿挡水堰700流向弧形挡板120,使弧形挡板120上的大颗粒粉尘被水流冲刷至水槽抽屉200上。

[0028] 两个磨抛室100后方设置有抽风室500,抽风室500顶部开口处装有涡流风机530,涡流风机530的出风口连接有排风过滤室540,涡流风机530使抽风室500产生负压,使微小颗粒粉尘进入抽风室500中,并进入排风过滤室540中进行过滤,过滤后的空气排放到外界中,能有效地对磨抛过程中产生的粉尘及粉尘中含有的有害物质进行处理,提供一个安全舒适的工作环境。

[0029] 在抽风室500的负压吸风的状态下,微小颗粒粉尘中会混入部分颗粒较大的粉尘,为避免颗粒较大的粉尘堵塞涡流风机530,在通过抽风室500内从下至上依次设置的下折流板510、上折流板520,下折流板510与上折流板520间交错设置,通过上折流板520,下折流板510将颗粒较大的粉尘进行阻挡,使其落于淌水板102上。

[0030] 过滤箱300内分为一级过滤区310、二级过滤区320、三级过滤区330,一级过滤区310内装有一级过滤网箱340,一级过滤网箱340位于污水口103下方;一级过滤区310与二级过滤区320间通过二级过滤隔板350分隔,二级过滤区320与三级过滤区330间通过三级过滤隔板360分隔;三级过滤区330内装入水泵400,对混有大颗粒粉尘的污水经过三次过滤,完成三次过滤后产生的过滤水重新被泵回水槽抽屉200处使用。

[0031] 二级过滤隔板350包括二级过滤孔网351、二级过滤挡泥板352,二级过滤孔网351装于二级过滤挡泥板352上方,三级过滤隔板360包括三级过滤孔网361、挡泥渣板362,三级过滤孔网361装于挡泥渣板362上方,通过二级过滤孔网351、三级过滤孔网361对污水进行过滤,沉淀后的大颗粒污染物被二级过滤挡泥板352、挡泥渣板362阻挡,留在二级过滤区320、三级过滤区330内,通过人工进行清理。

[0032] 为进一步避免水泵400被堵塞,在水泵400外套装有过滤罩410。

[0033] 机体101上装有活动检修窗口800,在作业过程中有时会掉落小工件到机体101里,可通过活动检修窗口800将掉落的小工件拿出,并且通过活动检修窗口800对机体101内部的积尘进行清理。

[0034] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

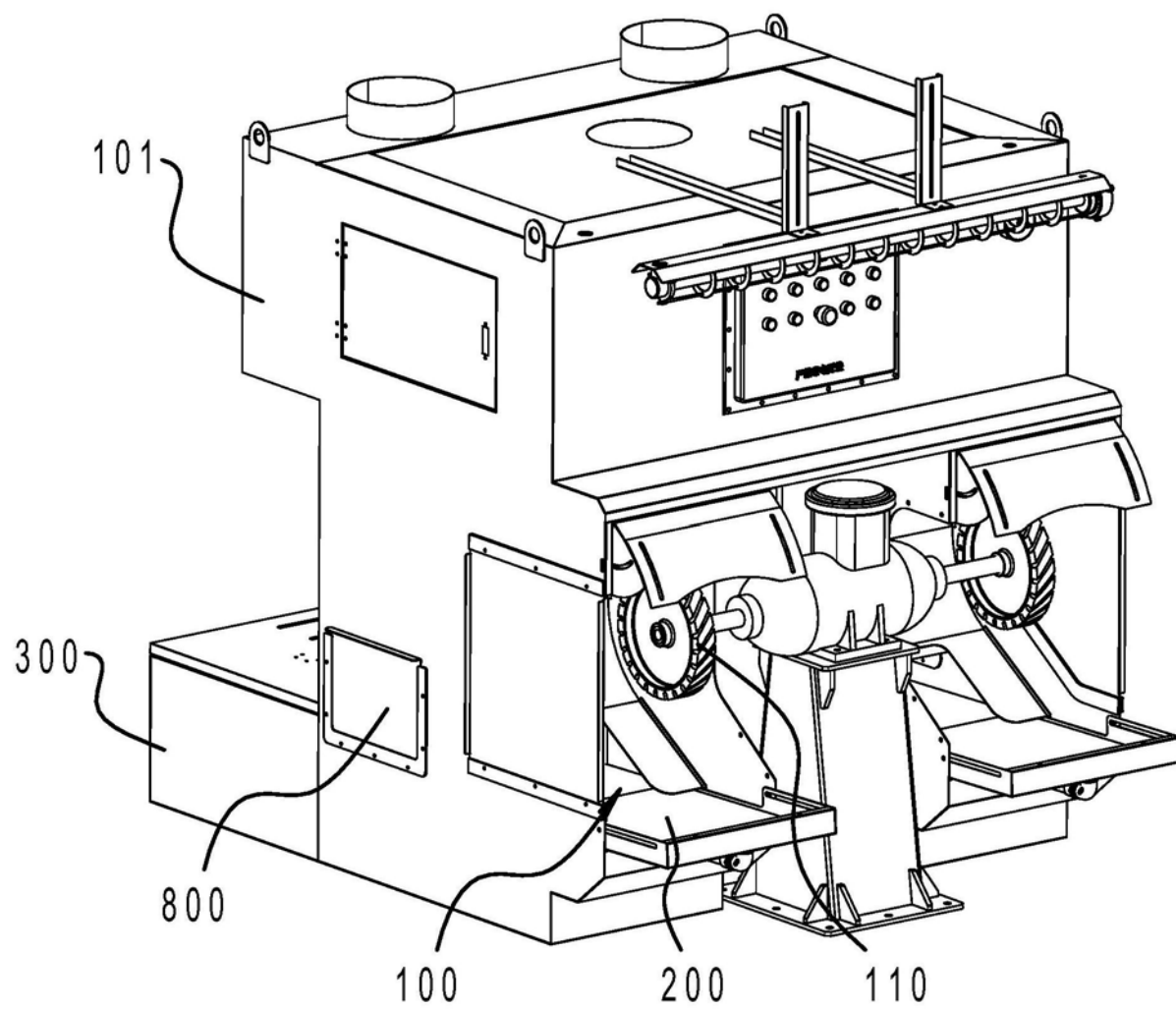


图1

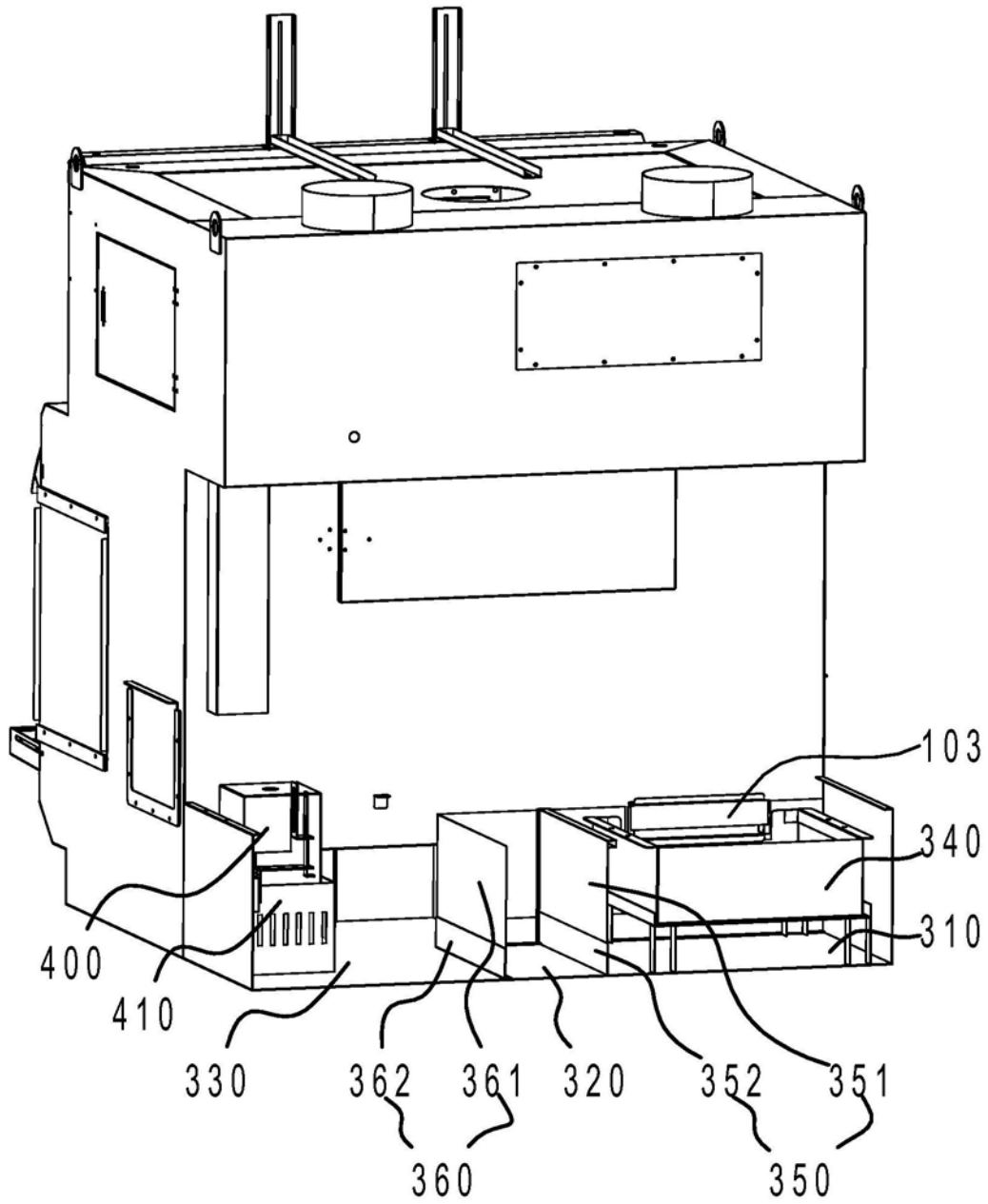


图2

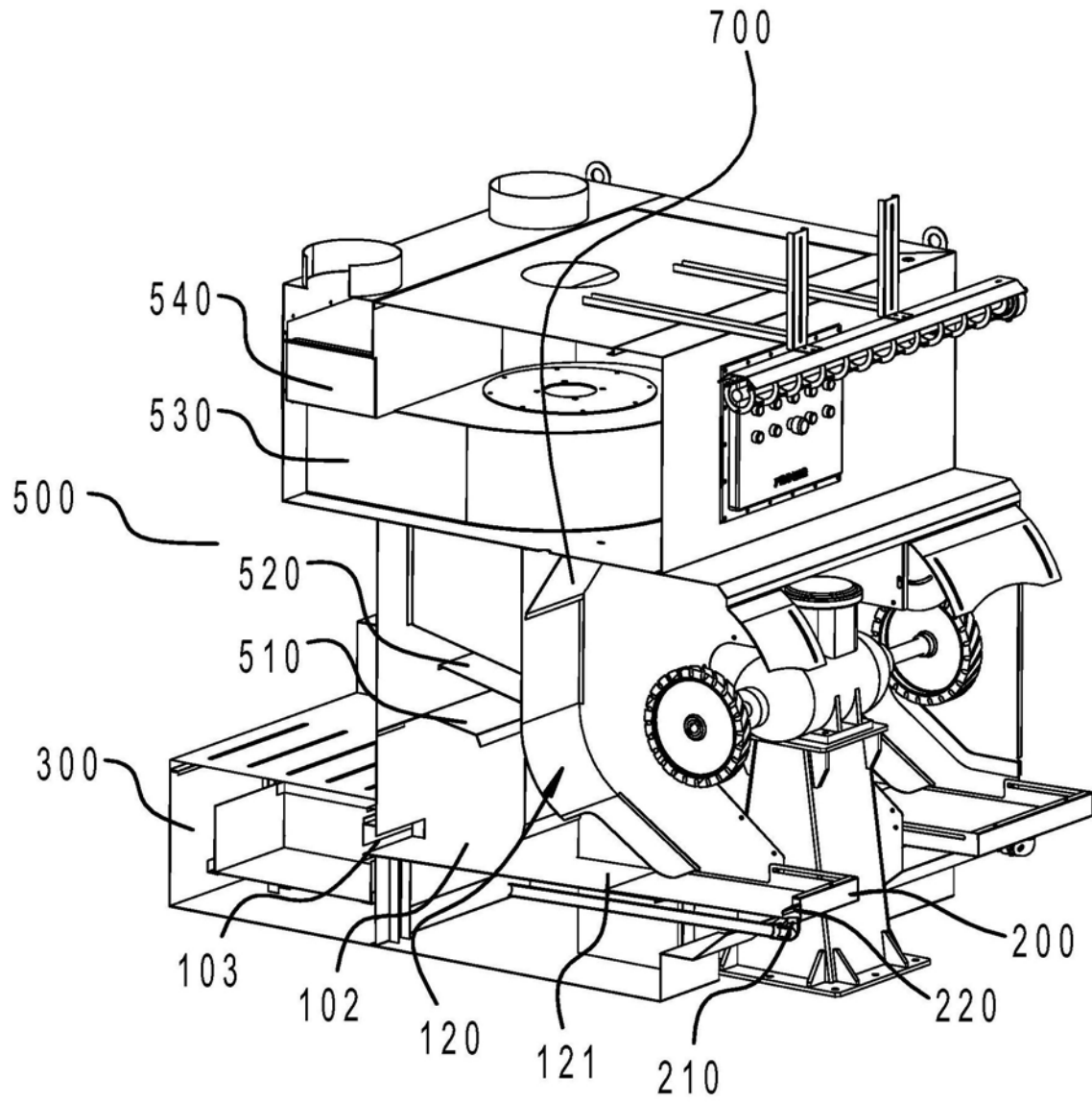


图3

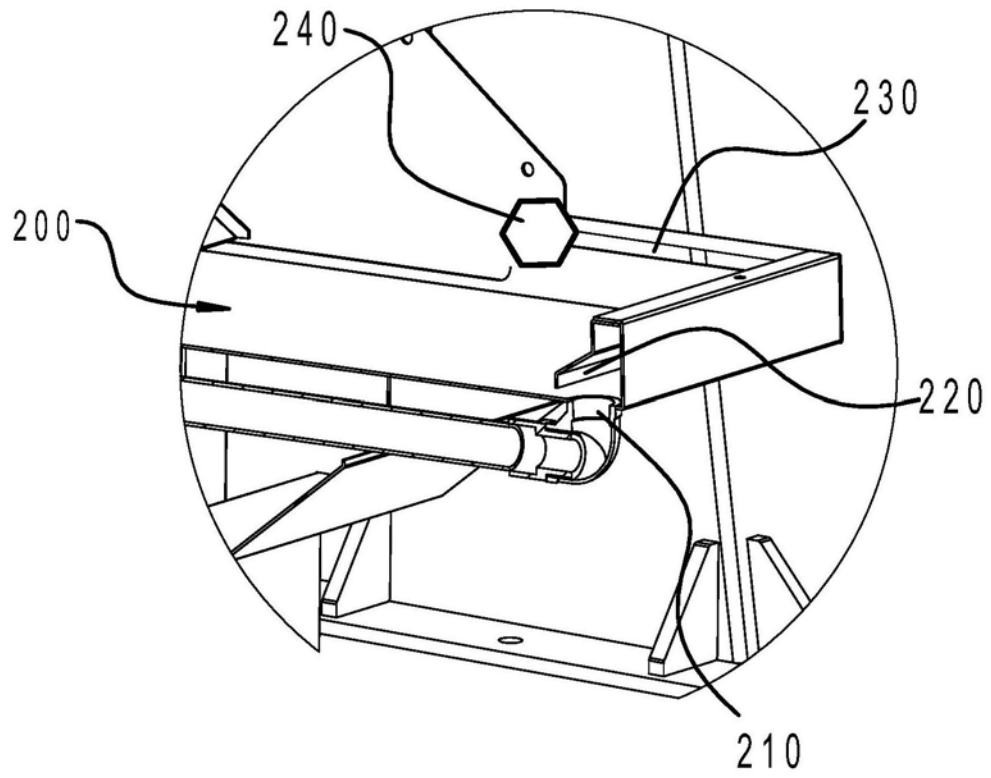


图4