(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219955957 U
(45)授权公告日 2023.11.03

(21)申请号 202321657993.0

(22)申请日 2023.06.28

(73)专利权人 四川慧中新材料科技有限公司
地址 638500 四川省广安市前锋区弘前大道139号4幢1层等4处

(72)发明人 李卫东

(74)专利代理机构 成都启慧金舟知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51299
专利代理师 何媛

(51)Int.Cl.
F26B 11/18(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)
B01D 46/12(2022.01)
F26B 21/10(2006.01)
F26B 21/06(2006.01)

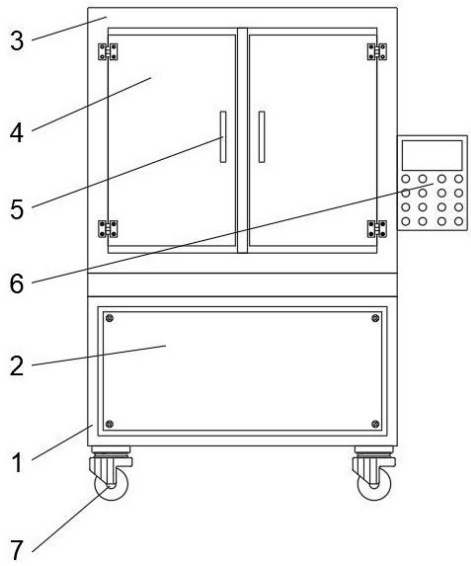
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

轮毂加工用烘干设备

(57)摘要

本实用新型涉及轮毂加工用辅助设备的技术领域,公开了轮毂加工用烘干设备,包括下箱体,所述下箱体的上端固定连接有上箱体,所述上箱体的内部底端中间位置转动设置有转动基座,所述转动基座的上端中间位置固定连接有固定杆,所述上箱体的内壁固定设置有导流通道,所述下箱体的内部底端中间位置固定设置有加热箱。本实用新型中,该设计的轮毂加工用烘干设备在实际使用时通过设置的加热烘干结构,使得装置保证了抽入的空气更加洁净,避免轮毂烘干时受到污染,同时设计的导流孔,使得箱体内的热空气流动循环性更强,进一步提高了烘干效率。



CN 219955957 U

1.轮毂加工用烘干设备,包括下箱体(1),其特征在于:所述下箱体(1)的上端固定连接有上箱体(3),所述上箱体(3)的内部底端中间位置转动设置有转动基座(24),所述转动基座(24)的上端中间位置固定连接有固定杆(28);

所述上箱体(3)的内壁固定设置有导流通道(8),所述下箱体(1)的内部底端中间位置固定设置有加热箱(17),所述加热箱(17)的内部上下端中间位置均固定连接有加热组件(18),所述加热箱(17)的内部侧边靠近输气管(21)的一侧固定连接有第二温度感应器(19),所述加热箱(17)的输出端固定连接有输气管(21),所述输气管(21)远离加热箱(17)的一端贯通上箱体(3)并和导流通道(8)的输入端固定连接,所述下箱体(1)的内部靠近加热箱(17)的位置固定设置有气泵(16),所述气泵(16)的输出端通过管道和加热箱(17)的输入端固定连接,所述下箱体(1)的 内部底端靠近气泵(16)的位置固定设置有进风框(14),所述进风框(14)的输出端和气泵(16)的输入端固定连接。

2.根据权利要求1所述的轮毂加工用烘干设备,其特征在于:所述固定杆(28)的上端固定连接有上固定板(11),所述上固定板(11)的底端和转动基座(24)的上端且靠近固定杆(28)的位置均对称固定连接有一对电动顶杆(26),多对所述电动顶杆(26)的输出端均固定连接有配合环(27),多个所述配合环(27)的侧边且远离固定杆(28)的一端固定连接有第二转动座(33),多个所述第二转动座(33)上均转动连接有连接杆(29),所述固定杆(28)的杆身上固定设置有壳体(25),所述壳体(25)的外侧中间位置对称活动设置有顶块(30),一对所述顶块(30)远离固定杆(28)的一端均固定连接有防滑垫(31),一对所述顶块(30)靠近固定杆(28)的一侧中间位置固定连接有第一转动座(32),多对所述连接杆(29)远离第二转动座(33)的一端均和一对第一转动座(32)转动连接。

3.根据权利要求1所述的轮毂加工用烘干设备,其特征在于:所述转动基座(24)的内部固定设置有蓄电池(23),所述下箱体(1)的内部顶端中间位置固定设置有转动电机(13),所述转动电机(13)的输出端转动贯通上箱体(3)和下箱体(1)并和转动基座(24)的底端固定连接。

4.根据权利要求3所述的轮毂加工用烘干设备,其特征在于:所述下箱体(1)的内部中间位置固定连接有隔板(22),所述下箱体(1)的内部顶端位于转动电机(13)的位置附近固定连接有防护框(12)。

5.根据权利要求1所述的轮毂加工用烘干设备,其特征在于:所述下箱体(1)的前端中间位置固定设置有检修板(2),所述下箱体(1)的底端四角处均固定设置有万向轮(7)。

6.根据权利要求1所述的轮毂加工用烘干设备,其特征在于:所述上箱体(3)的前端对称转动连接有一对箱门(4),一对所述箱门(4)的前端一侧中间位置均固定连接有把手(5),所述上箱体(3)的侧边靠前端固定连接有控制面板(6)。

7.根据权利要求1所述的轮毂加工用烘干设备,其特征在于:所述导流通道(8)靠近转动基座(24)的一侧均等距固定连接有多个导流孔(10),所述导流通道(8)位于上箱体(3)内部顶端一侧的位置固定设置有第一温度感应器(9)。

8.根据权利要求1所述的轮毂加工用烘干设备,其特征在于:所述进风框(14)的内部等距固定设置有多个过滤板(15),所述上箱体(3)的上端一侧开设有出风口(34),所述输气管(21)的管身靠近加热箱(17)的位置固定设置有电磁阀(20)。

轮毂加工用烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮毂加工用辅助设备的技术领域，尤其涉及轮毂加工用烘干设备。

背景技术

[0002] 随着现有技术的发展以及经济水平的逐渐提升，汽车的拥有率逐步普及，随着汽车的普及率提升，市场对于汽车的需求越来越高，基于市场的需求，汽车构件零部件的加工生产通常都是分类集中进行加工生产，而汽车的零部件中，较为常见的多为汽车轮毂，现有的汽车轮毂通常在进行表面喷漆改色处理后，都需要进行相应的烘干设备对轮毂表面进行烘干处理。

[0003] 现有的汽车轮毂烘干设备在实际使用中，通常都是通过在密闭空间内加热搭配对应的风向对轮毂进行加热烘干处理，但是受限于密闭空间内单一风向导致的气流流动性以及烘干的水分依旧会留存在密闭空间内的问题，会导致实际的烘干效率受到一定限制，因此，本领域技术人员提供了轮毂加工用烘干设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的轮毂加工用烘干设备，该设计的轮毂加工用烘干设备，相比较传统轮毂烘干设备在使用时烘干效率得到了进一步的提升。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0006] 轮毂加工用烘干设备，包括下箱体，所述下箱体的上端固定连接有上箱体，所述上箱体的内部底端中间位置转动设置有转动基座，所述转动基座的上端中间位置固定连接有固定杆，所述上箱体的内壁固定设置有导流通道，所述下箱体的内部底端中间位置固定设置有加热箱，所述加热箱的内部上下端中间位置均固定连接有加热组件，所述加热箱的内部侧边靠近输气管的一侧固定连接有第二温度感应器，所述加热箱的输出端固定连接有输气管，所述输气管远离加热箱的一端贯通上箱体并和导流通道的输入端固定连接，所述下箱体的内部靠近加热箱的位置固定设置有气泵，所述气泵的输出端通过管道和加热箱的输入端固定连接，所述下箱体的 内部底端靠近气泵的位置固定设置有进风框，所述进风框的输出端和气泵的输入端固定连接；

[0007] 通过上述技术方案，该设计的装置在实际使用时，通过设置的加热烘干结构，使得装置保证了抽入的空气更加洁净，避免轮毂烘干时受到污染，同时设计的导流孔，使得箱体内的热空气流动循环性更强，进一步提高了烘干效率。

[0008] 进一步地，所述固定杆的上端固定连接有上固定板，所述上固定板的底端和转动基座的上端且靠近固定杆的位置均对称固定连接有一对电动顶杆，多对所述电动顶杆的输出端均固定连接有配合环，多个所述配合环的侧边且远离固定杆的一端固定连接有第二转动座，多个所述第二转动座上均转动连接有连接杆，所述固定杆的杆身上固定设置有壳体，

所述壳体的外侧中间位置对称活动设置有顶块，一对所述顶块远离固定杆的一端均固定连接有防滑垫，一对所述顶块靠近固定杆的一侧中间位置固定连接有第一转动座，多对所述连接杆远离第二转动座的一端均和一对第一转动座转动连接；

[0009] 通过上述技术方案，通过设置的适配性轮毂固定结构，使得装置对于不同型号、不同安装轴径的轮毂，都可以进行对应的固定，配合转动的设计，进一步提高了轮毂的烘干效率，值得推广。

[0010] 进一步地，所述转动基座的内部固定设置有蓄电池，所述下箱体的内部顶端中间位置固定设置有转动电机，所述转动电机的输出端转动贯通上箱体和下箱体并和转动基座的底端固定连接；

[0011] 通过上述技术方案，设置的蓄电池，可以为电动顶杆的工作提供电能，设置的转动电机，方便带动转动基座转动，进而可以带动轮毂固定结构转动，进而可以带动轮毂转动，提高对轮毂的烘干效率。

[0012] 进一步地，所述下箱体的内部中间位置固定连接有隔板，所述下箱体的内部顶端位于转动电机的位置附近固定连接有防护框；

[0013] 通过上述技术方案，设置的隔板，可以将下箱体内的加热结构和转动结构分开，设置的防护框，可以起到对转动电机的保护作用。

[0014] 进一步地，所述下箱体的前端中间位置固定设置有检修板，所述下箱体的底端四角处均固定设置有万向轮；

[0015] 通过上述技术方案，设置的检修板，方便对下箱体内的诸多构件进行定期检修维护以及故障时方便更换维修，设置的万向轮，方便将装置进行对应的位置移动，提高了装置的便携性。

[0016] 进一步地，所述上箱体的前端对称转动连接有一对箱门，一对所述箱门的前端一侧中间位置均固定连接有把手，所述上箱体的侧边靠前端固定连接有控制面板；

[0017] 通过上述技术方案，设置的一对箱门，方便打开关闭上箱体，方便拿取轮毂，设置的把手，方便箱门的打开关闭，设置的控制面板，大大提升了装置的可操控性。

[0018] 进一步地，所述导流通道靠近转动基座的一侧均等距固定连接有多个导流孔，所述导流通道位于上箱体内部顶端一侧的位置固定设置有第一温度感应器；

[0019] 通过上述技术方案，设置的导流孔，配合导流通道内流动的高温空气，可以实现上箱体内的均匀空气流动，进一步提高了对轮毂的加热烘干效率，设置的第一温度感应器，方便实时检测上箱体内的温度，方便根据需求，调节导流通道流出的气体温度。

[0020] 进一步地，所述进风框的内部等距固定设置有多个过滤板，所述上箱体的上端一侧开设有出风口，所述输气管的管身靠近加热箱的位置固定设置有电磁阀；

[0021] 通过上述技术方案，设置的过滤板，使得气泵泵入的空气可以被提前过滤处理，剔除空气中的灰尘杂质，避免轮毂烘干时沾染灰尘，设置的出风口，使得上箱体内在进行轮毂的加热烘干时，可以将烘干产生的代水蒸汽的热气排出，避免了含有水蒸汽的热气在箱体内循环流动影响实际的烘干效率，设置的电磁阀，方便根据需求，控制输气管的打开和关闭。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果：

[0023] 本实用新型中，通过设置的加热箱、气泵、输气管、进风框、导流通道和导流孔组成

了装置的加热烘干结构，在该结构中，进风框内设置有多个过滤板，可以保证气泵在工作时可以使得泵向加热箱内的空气保证洁净度，设置的加热箱内设置有加热组件和第二温度感应器，可以保证泵入加热箱的空气可以被充分的预热，设置的第二温度感应器，可以实时检测加热箱内的温度，可以根据需求的温度，对应的调整加热组件的加热功率，设置的电磁阀，可以控制输气管的打开和关闭，当输气管打开时，经过预热后的空气会沿着输气管流向导流通道内，并通过多侧的多个导流孔流向上箱体内，由于导流孔的方向设计，使得上箱体内的空气流动更均匀，进一步提高了装置的烘干效率，整体的结构设计，使得装置保证了抽入的空气更加洁净，避免轮毂烘干时受到污染，同时设计的导流孔，使得箱体内的热空气流动循环性更强，进一步提高了烘干效率。

[0024] 本实用新型中，通过设置的转动电机、电动顶杆、第一转动座、第二转动座、连接杆、顶块组成了装置的适配性轮毂固定结构，在该结构中，设置的转动电机，可以将该结构整体转动起来，提高了轮毂的烘干效率，设置的电动顶杆配合设置的第一转动座、第二转动座和连接杆，使得可以通过控制电动顶杆的顶出量，对应的控制顶块的伸出长度，使得装置对于不同型号、不同安装轴径的轮毂，都具备着一定的固定适配性，整体的结构设计，使得装置对于不同型号、不同安装轴径的轮毂，都可以进行对应的固定，配合转动的设计，进一步提高了轮毂的烘干效率，值得推广。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的轮毂加工用烘干设备的正视图；

[0026] 图2为本实用新型提出的轮毂加工用烘干设备的剖视图；

[0027] 图3为图2中A处的放大示意图；

[0028] 图4为本实用新型提出的轮毂加工用烘干设备的轴测图。

[0029] 图例说明：

[0030] 1、下箱体；2、检修板；3、上箱体；4、箱门；5、把手；6、控制面板；7、万向轮；8、导流通道；9、第一温度感应器；10、导流孔；11、上固定板；12、防护框；13、转动电机；14、进风框；15、过滤板；16、气泵；17、加热箱；18、加热组件；19、第二温度感应器；20、电磁阀；21、输气管；22、隔板；23、蓄电池；24、转动基座；25、壳体；26、电动顶杆；27、配合环；28、固定杆；29、连接杆；30、顶块；31、防滑垫；32、第一转动座；33、第二转动座；34、出风口。

实施方式

[0031] 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。

[0032] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：轮毂加工用烘干设备，包括下箱体1，下箱体1的上端固定连接有上箱体3，上箱体3的内部底端中间位置转动设置有转动基座24，转动基座24的上端中间位置固定连接有固定杆28，上箱体3的内壁固定设置有导流通道8，下箱体1的内部底端中间位置固定设置有加热箱17，加热箱17的内部上下端中间位置均固定连接有加热组件18，加热箱17的内部侧边靠近输气管21的一侧固定连接有第二温度感应

器19，加热箱17的输出端固定连接有输气管21，输气管21远离加热箱17的一端贯通上箱体3并和导流通道8的输入端固定连接，下箱体1的内部靠近加热箱17的位置固定设置有气泵16，气泵16的输出端通过管道和加热箱17的输入端固定连接，下箱体1的 内部底端靠近气泵16的位置固定设置有进风框14，进风框14的输出端和气泵16的输入端固定连接。

[0033] 固定杆28的上端固定连接有上固定板11，上固定板11的底端和转动基座24的上端且靠近固定杆28的位置均对称固定连接有一对电动顶杆26，多对电动顶杆26的输出端均固定连接有配合环27，多个配合环27的侧边且远离固定杆28的一端固定连接有第二转动座33，多个第二转动座33上均转动连接有连接杆29，固定杆28的杆身上固定设置有壳体25，壳体25的外侧中间位置对称活动设置有顶块30，一对顶块30远离固定杆28的一端均固定连接有防滑垫31，一对顶块30靠近固定杆28的一侧中间位置固定连接有第一转动座32，多对连接杆29远离第二转动座33的一端均和一对第一转动座32转动连接，转动基座24的内部固定设置有蓄电池23，下箱体1的内部顶端中间位置固定设置有转动电机13，转动电机13的输出端转动贯通上箱体3和下箱体1并和转动基座24的底端固定连接，下箱体1的内部中间位置固定连接有隔板22，下箱体1的内部顶端位于转动电机13的位置附近固定连接有防护框12，下箱体1的前端中间位置固定设置有检修板2，下箱体1的底端四角处均固定设置有万向轮7，上箱体3的前端对称转动连接有一对箱门4，一对箱门4的前端一侧中间位置均固定连接有把手5，上箱体3的侧边靠前端固定连接有控制面板6，导流通道8靠近转动基座24的一侧均等距固定连接有多个导流孔10，导流通道8位于上箱体3内部顶端一侧的位置固定设置有第一温度感应器9，进风框14的内部等距固定设置有多个过滤板15，上箱体3的上端一侧开设有出风口34，输气管21的管身靠近加热箱17的位置固定设置有电磁阀20。

[0034] 工作原理：该设计的轮毂加工用烘干设备，进风框14内设置有多个过滤板15，可以保证气泵16在工作时可以使得泵向加热箱17内的空气保证洁净度，设置的加热箱17内设置有加热组件18和第二温度感应器19，可以保证泵入加热箱17的空气可以被充分的预热，设置的第二温度感应器19，可以实时检测加热箱17内的温度，可以根据需求的温度，对应的调整加热组件18的加热功率，设置的电磁阀20，可以控制输气管21的打开和关闭，当输气管21打开时，经过预热后的空气会沿着输气管21流向导流通道8内，并通过多侧的多个导流孔10流向上箱体3内，由于导流孔10的方向设计，使得上箱体3内的空气流动更均匀，进一步提高了装置的烘干效率，整体的结构设计，使得装置保证了抽入的空气更加洁净，避免轮毂烘干时受到污染，同时设计的导流孔10，使得箱体内的热空气流动循环性更强，进一步提高了烘干效率，设置的转动电机13，可以将该结构整体转动起来，提高了轮毂的烘干效率，设置的电动顶杆26配合设置的第一转动座32、第二转动座33和连接杆29，使得可以通过控制电动顶杆26的顶出量，对应的控制顶块30的伸出长度，使得装置对于不同型号、不同安装轴径的轮毂，都具备着一定的固定适配性，整体的结构设计，使得装置对于不同型号、不同安装轴径的轮毂，都可以进行对应的固定，配合转动的设计，进一步提高了轮毂的烘干效率，值得推广。

[0035] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

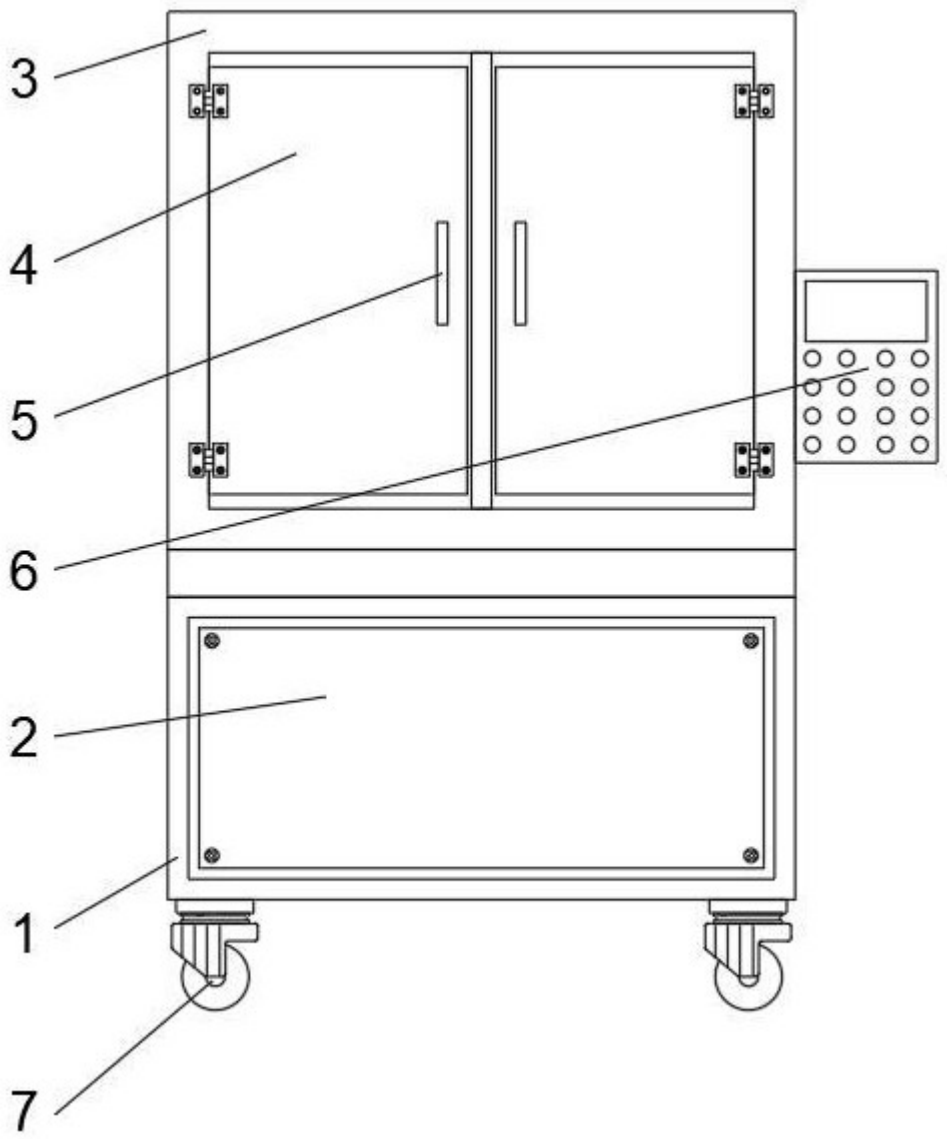


图 1

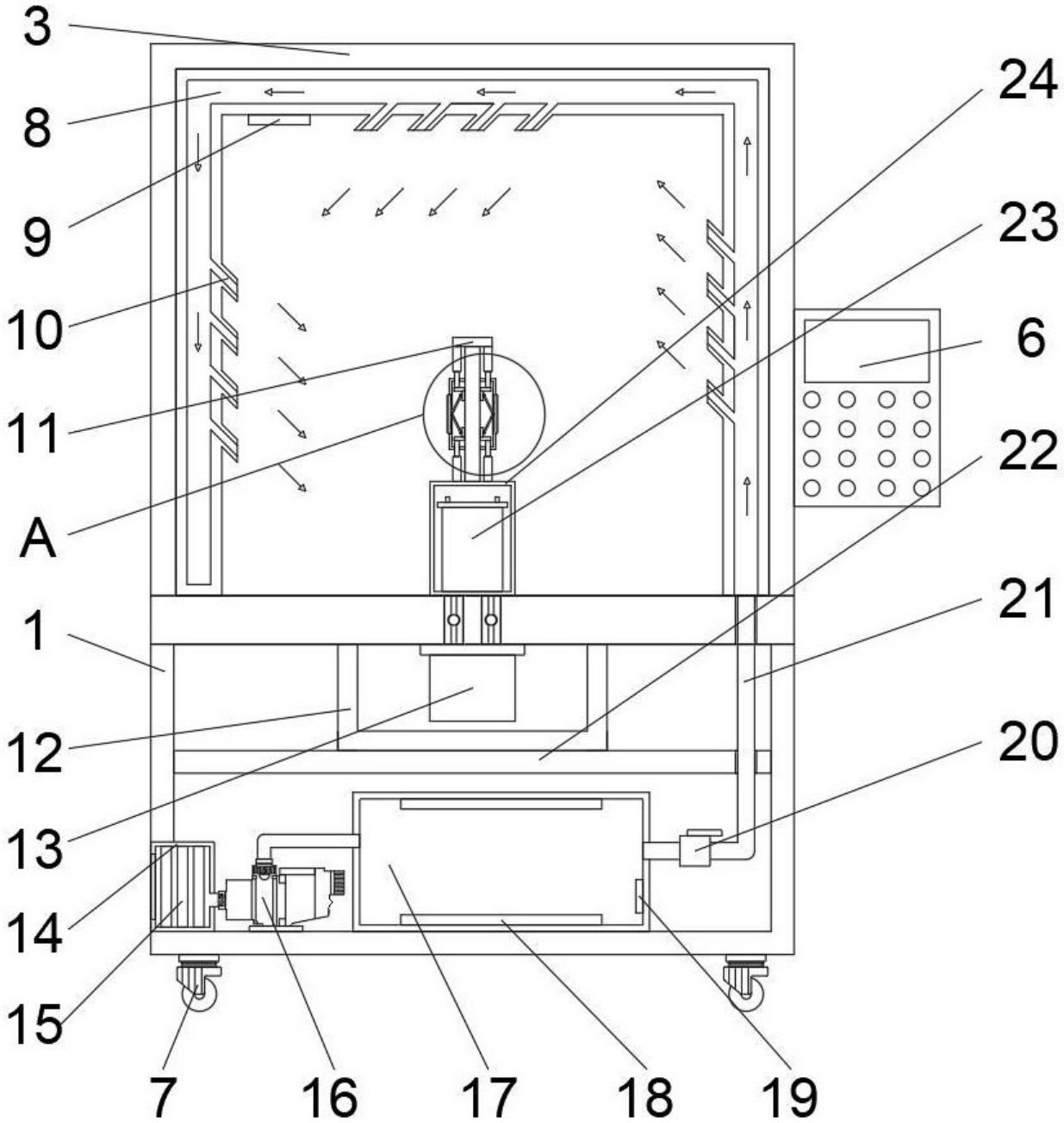


图 2

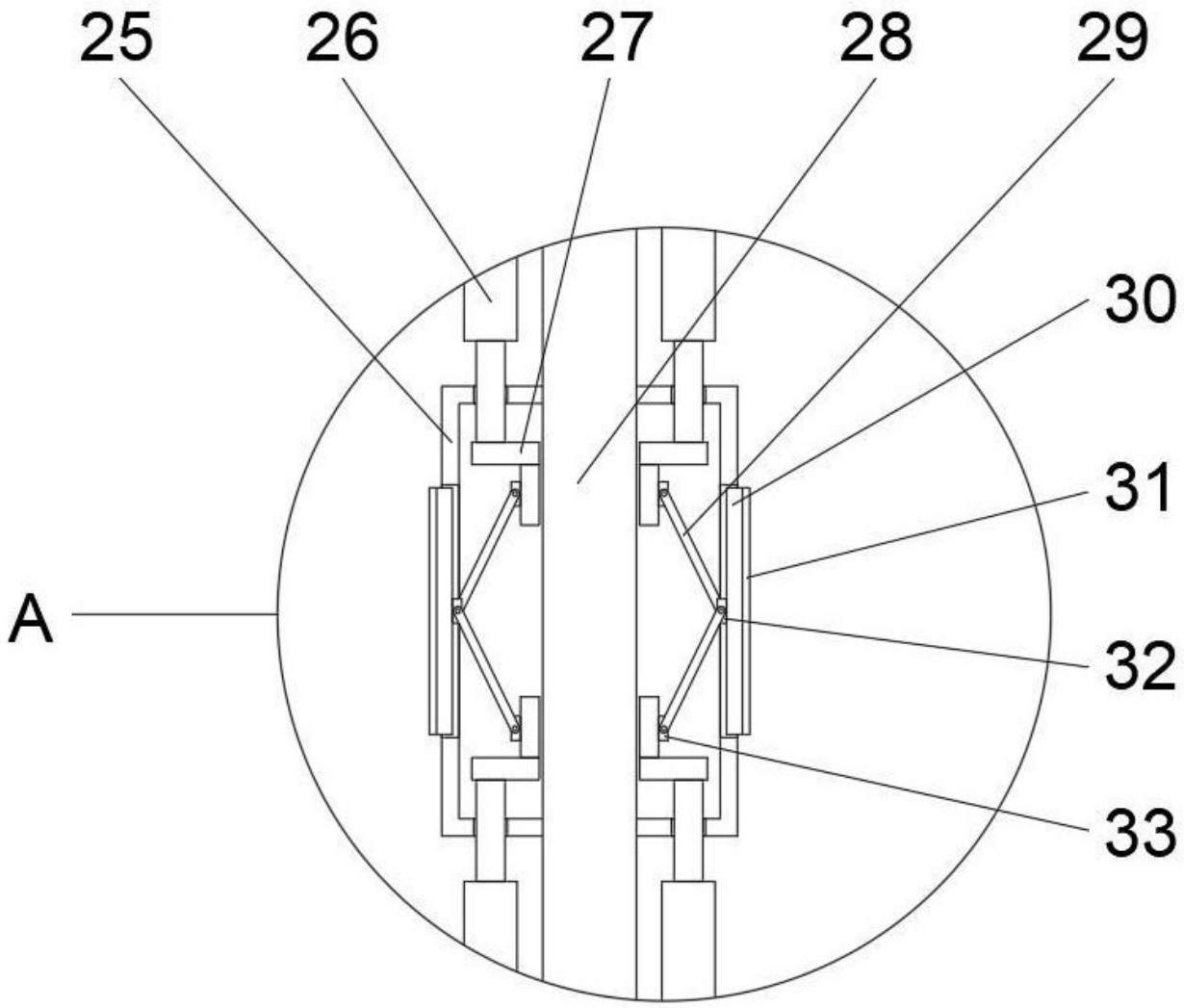


图 3

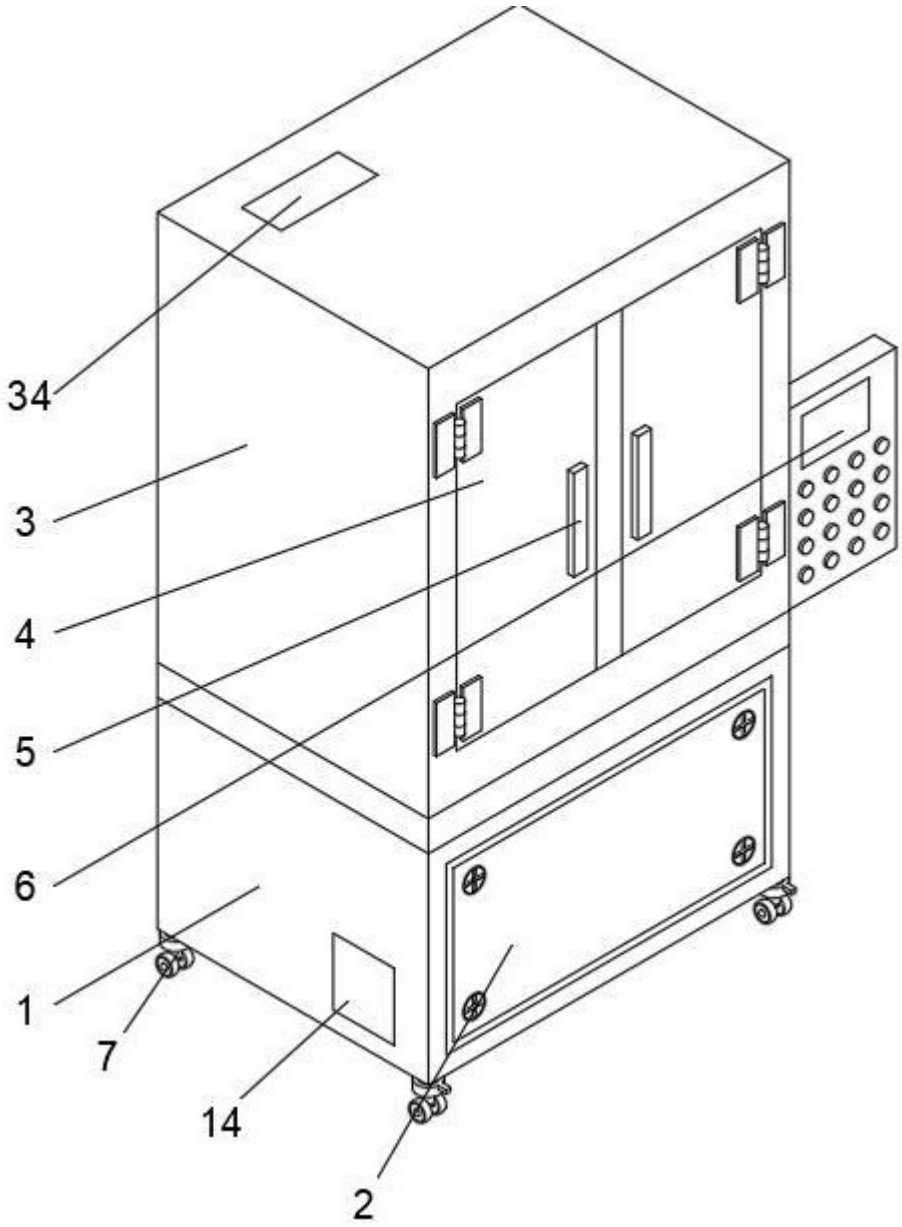


图 4