(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210476478 U
(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921452028.3

(22)申请日 2019.09.02

(73)专利权人 佛山市顺德区美居藤家具实业有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇西海二支工业区

(72)发明人 唐阳松 刘喜来

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/03(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

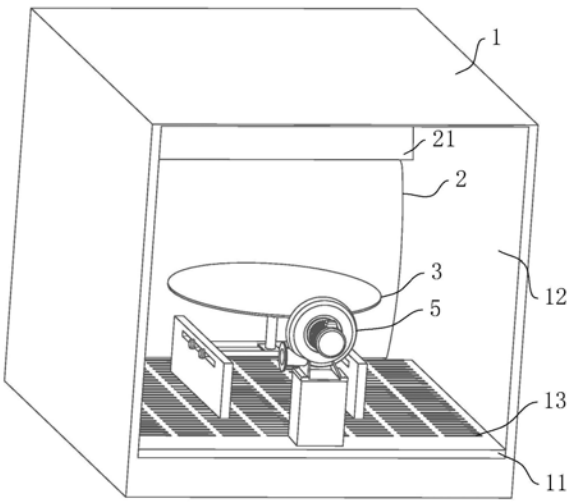
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于生产座椅的打磨除尘系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于生产座椅的打磨除尘系统，包括操作间，所述操作间的一侧设有水幕除尘装置，所述操作间内与所述水幕除尘装置相对的一侧设有鼓风机，所述水幕除尘装置与所述鼓风机之间设有用于打磨作业的打磨桌，所述打磨桌包括桌架和用于承托座椅的承托台，所述承托台水平设置在所述桌架上，且所述承托台与所述桌架之间连接有转盘，所述转盘包括上转盘和下转盘，所述上转盘设于所述承托台，所述下转盘设于所述桌架，所述上转盘与所述下转盘之间连接有滚珠轴承；本实用新型具有在打磨桌上移动座椅时，减少座椅与打磨桌之间的滑动摩擦，从而减少座椅的表面划伤的效果。



CN 210476478 U

1.一种用于生产座椅的打磨除尘系统,包括操作间(1),所述操作间(1)的底部设有底壁(11),所述操作间(1)的一侧设有用于带走粉尘的水幕除尘装置(2),所述操作间(1)内与所述水幕除尘装置(2)相对的一侧设有鼓风机(5),所述鼓风机(5)的风口朝向所述水幕除尘装置(2),所述水幕除尘装置(2)与所述鼓风机(5)之间设有用于打磨作业的打磨桌(3),其特征在于:所述打磨桌(3)包括桌架(35)和用于承托座椅的承托台(31),所述承托台(31)水平设置在所述桌架(35)上,且所述承托台(31)与所述桌架(35)之间连接有转盘,所述转盘包括上转盘(32)和下转盘(33),所述上转盘(32)设于所述承托台(31)的底部,所述下转盘(33)设于所述桌架(35)的承载面上,所述上转盘(32)与所述下转盘(33)之间连接有滚珠轴承(34)。

2.根据权利要求1所述的用于生产座椅的打磨除尘系统,其特征在于:所述桌架(35)包括支撑台(36),所述支撑台(36)连接于所述下转盘(33)远离所述承托台(31)的端面,所述支撑台(36)远离所述承托台(31)的端面垂直设有支撑杆(37),所述支撑杆(37)外壁套接有套杆(38),所述套杆(38)穿设有螺杆(310),所述支撑杆(37)沿长度方向开设有多个定位孔(39),所述螺杆(310)穿设于相对应的所述定位孔(39)。

3.根据权利要求2所述的用于生产座椅的打磨除尘系统,其特征在于:所述底壁(11)上垂直设置有两个相对的固定板(4),所述固定板(4)的延伸方向沿所述鼓风机(5)的吹风方向设置,所述固定板(4)水平开设有条形通口(41),所述套杆(38)远离所述承托台(31)的一端设有连接板(44),所述连接板(44)沿所述条形通口(41)的长度方向设置,所述连接板(44)的两端均垂直设有横杆(42),所述横杆(42)穿设于两个所述条形通口(41)之间,所述横杆(42)滑动连接于所述条形通口(41)。

4.根据权利要求3所述的用于生产座椅的打磨除尘系统,其特征在于:所述横杆(42)穿过所述条形通口(41)的两端螺纹连接有定位盖(43),所述定位盖(43)靠近所述横杆(42)的端面抵接于所述固定板(4)。

5.根据权利要求1所述的用于生产座椅的打磨除尘系统,其特征在于:所述水幕除尘装置(2)包括水箱(21)和集水池(24),所述水箱(21)设于所述操作间(1)的顶部,所述水箱(21)开设有出水孔(22),所述集水池(24)设于所述底壁(11)下方,所述集水池(24)开设有位于所述水箱(21)下方的进水口(25),所述水箱(21)和所述集水池(24)之间设置有用于引导水流方向的导流板(23)。

6.根据权利要求5所述的用于生产座椅的打磨除尘系统,其特征在于:所述底壁(11)位于所述集水池(24)上方的部分开设有多个落尘口(13)。

7.根据权利要求5所述的用于生产座椅的打磨除尘系统,其特征在于:所述集水池(24)与所述水箱(21)之间连接有水管(26),所述水管(26)设有水泵(27)。

8.根据权利要求7所述的用于生产座椅的打磨除尘系统,其特征在于:所述水管(26)位于所述集水池(24)的管口设有过滤筛网(28)。

一种用于生产座椅的打磨除尘系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产座椅的技术领域，尤其是涉及一种用于生产座椅的打磨除尘系统。

背景技术

[0002] 在座椅的生产过程中，为保证座椅框架的表面光滑，需要对座椅的框架进行打磨，而打磨过程中会产生大量的粉尘，粉尘不仅会影响工人健康，还会导致粉尘爆炸的安全隐患。

[0003] 一般工厂会在打磨房内进行打磨工作，打磨房内设置有打磨桌，打磨桌的后方设有溢水槽和集水槽，溢水槽位于集水槽上方，打磨桌的前方设有吹风机；在打磨桌进行打磨工作时，水从溢水槽中流入集水槽，形成水幕，吹风机将打磨产生的粉尘吹向水幕，从而由水幕将粉尘带走，减少粉尘四处飘散的情况。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷：在打磨座椅的过程中，工人需要打磨座椅的各个部位，为方便操作，工人会在打磨桌上移动座椅使得座椅需要打磨的部位朝向自己，然而一般的打磨桌是固定的，在移动座椅的过程中座椅会在打磨桌上滑移，导致座椅与打磨桌发生滑动摩擦，容易造成座椅的表面划伤，影响座椅的质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种用于生产座椅的打磨除尘系统，其能在打磨桌上移动座椅时，减少座椅与打磨桌之间的滑动摩擦，从而减少座椅的表面划伤的情况。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型采用以下技术方案实现：

[0007] 一种用于生产座椅的打磨除尘系统，包括操作间，所述操作间的一侧设有用于带走粉尘的水幕除尘装置，所述操作间内与所述水幕除尘装置相对的一侧设有鼓风机，所述鼓风机的风口朝向所述水幕除尘装置，所述水幕除尘装置与所述鼓风机之间设有用于打磨作业的打磨桌，所述打磨桌包括桌架和用于承托座椅的承托台，所述承托台水平设置在所述桌架上，且所述承托台与所述桌架之间连接有转盘，所述转盘包括上转盘和下转盘，所述上转盘设于所述承托台的底部，所述下转盘设于所述桌架的承载面上，所述上转盘与所述下转盘之间连接有滚珠轴承。

[0008] 通过上述技术方案，进行打磨作业时，鼓风机将风吹向打磨桌，打磨桌上的粉尘被吹到水幕除尘装置上并被带走，减少粉尘四处飘散的情况；上转盘经滚珠轴承与下转盘转动连接，从而使承托台转动连接于桌架，当工人需要移动座椅时，转动承托台，承托台与座椅之间的静摩擦力带动座椅转动，使座椅需要打磨的部位朝向工人，方便工人操作，同时由于承托台与座椅一同转动，减少了座椅在承托台上滑移的情况，从而减少座椅与打磨桌之间的滑动摩擦，进而减少座椅表面划伤的情况。

[0009] 进一步地，所述桌架包括支撑台，所述支撑台连接于所述下转盘远离所述承托台的端面，所述支撑台远离所述承托台的端面垂直设有支撑杆，所述支撑杆外壁套接有套杆，

所述套杆穿设有螺杆，所述支撑杆沿长度方向开设有多个定位孔，所述螺杆穿设于相对应的所述定位孔。

[0010] 通过上述技术方案，支撑杆通过支撑台支撑承托台，支撑杆沿套杆上下滑动，调节支撑杆与套杆的相对位置，并通过螺杆穿设于相应的定位孔从而固定支撑杆在套杆内的位置，从而调节承托台的高度，工人可根据座椅的尺寸来调节承托台的高度，方便工人进行打磨工作。

[0011] 进一步地，所述底壁垂直设置有两个相对的固定板，所述固定板的延伸方向沿所述鼓风机的吹风方向设置，所述固定板水平开设有条形通口，所述套杆远离所述承托台的一端设有连接板，所述连接板沿所述条形通口的长度方向设置，所述连接板的两端均垂直设有横杆，所述横杆穿设于两个所述条形通口之间，所述横杆滑动连接于所述条形通口。

[0012] 通过上述技术方案，在条形通口内滑动横杆，横杆带动连接板移动，同时连接板带动套杆移动，从而使得承托台沿着条形通口的长度方向前后移动，进而调节承托台在水幕除尘装置与鼓风机之间的位置，以获得良好的除尘效果。

[0013] 进一步地，所述横杆穿过所述条形通口的两端螺纹连接有定位盖，所述定位盖靠近所述横杆的端面抵接于所述固定板。

[0014] 通过上述技术方案，定位盖螺纹连接于横杆的端部，旋转定位盖可将定位盖的端面紧贴于固定板，横杆两端的定位盖将横杆夹紧在固定板上，从而固定横杆在条形通口的位置。

[0015] 进一步地，所述水幕除尘装置包括水箱和集水池，所述水箱设于所述操作间的顶部，所述水箱开设有出水孔，所述集水池设于所述底壁下方，所述集水池开设有位于所述水箱的进水口，所述水箱和所述集水池之间设置有用于引导水流方向的导流板。

[0016] 通过上述技术方案，水从水箱流出，经过导流板流入集水池，水在导流板上形成水幕，打磨产生的粉尘在鼓风机的吹动下被水幕吸附，并被水幕带到集水池，从而减少操作间内四处飘散的粉尘。

[0017] 进一步地，所述底壁位于所述集水池上方的部分开设有多个落尘口。

[0018] 通过上述技术方案，部分没有被水幕吸附的粉尘会落到底壁，底壁上开设的落尘口可供粉尘落入集水池，从而减少底壁堆积的粉尘。

[0019] 进一步地，所述集水池与所述水箱之间连接有水管，所述水管设有水泵。

[0020] 通过上述技术方案，水泵将集水池内的水泵送至水箱，从而使水可循环利用，节约水资源。

[0021] 进一步地，所述水管位于所述集水池的管口设有过滤筛网。

[0022] 通过上述技术方案，过滤筛网可过滤进入水管的粉尘颗粒，减少粉尘颗粒进入水泵而导致水泵损坏的情况。

[0023] 本实用新型的有益效果：

[0024] 1.承托台通过转盘转动连接于桌架，转动承托台可带动承托台上的座椅转动，减少座椅在承托台上滑移的情况，从而减少座椅与打磨桌之间的滑动摩擦，进而减少座椅表面划伤的情况；

[0025] 2.通过调节支撑杆与套杆的相对位置可调节承托台的高度，以适应需要打磨的座椅的尺寸，方便打磨工作的进行。

附图说明

[0026] 图1是用于生产座椅的打磨除尘系统的立体结构示意图；

[0027] 图2是用于生产座椅的打磨除尘系统的剖面示意图；

[0028] 图3是用于生产座椅的打磨除尘系统的转盘的平面结构示意图；

[0029] 图4是用于生产座椅的打磨除尘系统的打磨桌的立体结构示意图。

[0030] 图中：1、操作间；11、底壁；12、出入口；13、落尘口；2、水幕除尘装置；21、水箱；22、出水孔；23、导流板；24、集水池；25、进水口；26、水管；27、水泵；28、过滤筛网；3、打磨桌；31、承托台；32、上转盘；33、下转盘；34、滚珠轴承；35、桌架；36、支撑台；37、支撑杆；38、套杆；39、定位孔；310、螺杆；4、固定板；41、条形通口；42、横杆；43、定位盖；44、连接板；5、鼓风机。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 本实施例：如图1所示，为本实用新型公开的一种用于生产座椅的打磨除尘系统，包括操作间1，操作间1的底部设有底壁11，操作间1开设有与外界相通的出入口12，出入口12安装有鼓风机5，操作间1内与出入口12相对的侧壁安装有水幕除尘装置2，水幕除尘装置2和鼓风机5之间安装有打磨桌3。

[0033] 如图1所示，鼓风机5安装于出入口12，鼓风机5的风口朝向水幕除尘装置2，使风吹向水幕除尘装置2，从而将打磨桌3在打磨座椅时产生的粉尘带到水幕除尘装置2。

[0034] 如图1和图2所示，水幕除尘装置2包括水箱21和集水池24，水箱21安装于操作间1的侧壁的顶部，水箱21的底部沿长度方向开设有多个出水孔22，水箱21内的水从出水孔22流出；集水池24安装于底壁11下方，集水池24位于水箱21的下方开设有进水口25；水箱21与集水池24之间固定有导流板23，水箱21的水流到导流板23上，并在导流板23的引导下形成水幕，水幕可以吸附打磨产生的粉尘，减少粉尘四处飘散的情况；导流板23上的水最终经进水口25进入集水池24；底壁11位于集水池24上方的部分开设有多个落尘口13，落尘口13连通集水池24和操作间1，没有被水幕吸附的粉尘经落尘口13落入集水池24，从而减少粉尘在底壁11上的堆积。

[0035] 如图2所示，集水池24与水箱21之间连接有水管26，水管26靠近水箱21的一端安装有水泵27，水泵27将集水池24的水泵送至水箱21中，实现除尘用的水的循环利用；水管26位于集水池24的管口安装有过滤筛网28，过滤筛网28可过滤集水池24中的粉尘颗粒，减少粉尘颗粒进入水泵27的情况，从而保护水泵27。

[0036] 如图2和图3所示，打磨桌3包括承托台31，承托台31的承载面用于承托座椅，承托台31水平设置，承托台31远离承载面的端面中心连接有转盘；转盘包括上转盘32和下转盘33，上转盘32固定于承托台31的底部，上转盘32与下转盘33之间连接有滚珠轴承34，上转盘32经滚珠轴承34与下转盘33转动连接，从而使承托台31转动连接于下转盘33；工人在打磨桌3上对座椅进行打磨、且需要打磨的部位朝向自己时，只需转动承托台31，承托台31与座椅之间的静摩擦力带动座椅转动，从而使座椅需要打磨的部位朝向自己，同时减少座椅在承托台31上滑动摩擦，减少座椅表面划伤的情况。

[0037] 如图3和图4所示，打磨桌3还包括桌架35，桌架35包括支撑台36，支撑台36固定于下转盘33远离承托台31的端面，支撑台36远离下转盘33的端面垂直固定有支撑杆37，支撑

杆37通过支撑台36对承托台31进行支撑;支撑杆37外壁套接有套杆38,且支撑杆37滑动连接于套杆38,套杆38靠近支撑台36的一端穿设有螺杆310,支撑杆37沿长度方向开设有多个定位孔39,将支撑杆37沿套杆38上下滑动,同时将螺杆310穿设于相应的定位孔39,螺杆310与定位孔39配合固定支撑杆37在套杆38内位置,从而调节承托台31的高度,以适应需要打磨的座椅的尺寸,方便工人对座椅进行打磨。

[0038] 如图2和图4所示,桌架35还包括两个固定板4,固定板4固定在底壁11上且两个固定板4的端面相对,固定板4的延伸方向沿鼓风机5的吹风方向设置,固定板4开设有条形通口41,条形通口41沿水平方向设置;两个条形通口41之间垂直穿设有两条横杆42,两条横杆42相互平行,横杆42滑动连接于条形通口41;横杆42的两端均伸出固定板4,且横杆42伸出固定板4的端部螺纹连接有定位盖43,通过旋紧定位盖43可将定位盖43靠近横杆42的端面紧贴于固定板4,从而固定横杆42在条形通口41上的位置。

[0039] 两条横杆42之间连接有连接板44,连接板44的两端分别固定于两条横杆42的中部;套杆38垂直固定于连接板44的中部,将横杆42沿条形通口41移动,横杆42通过连接板44带动套杆38移动,套杆38通过支撑杆37带动承托台31移动,从而调节承托台31与条形通口41的相对位置,进而调节承托台31在水幕除尘装置2与鼓风机5之间的位置,以获得良好的除尘效果。

[0040] 本实施例的实施原理为:

[0041] 根据要打磨的座椅的尺寸,沿套杆38滑动支撑杆37,在相应的定位孔39穿设螺杆310,调节承托台31的高度;移动横杆42在条形通口41的位置,并用定位盖43旋紧定位,调节承托台31在水幕除尘装置2与鼓风机5之间的位置;打开水泵27,水泵27将集水池24的水泵送至水箱21,水箱21的水流到导流板23上形成水幕;打开鼓风机5,将风吹向水幕除尘装置2;转动承托台31,承托台31带动座椅转动,使需要打磨的座椅的部位朝向工人自己,开始进行打磨作业。

[0042] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

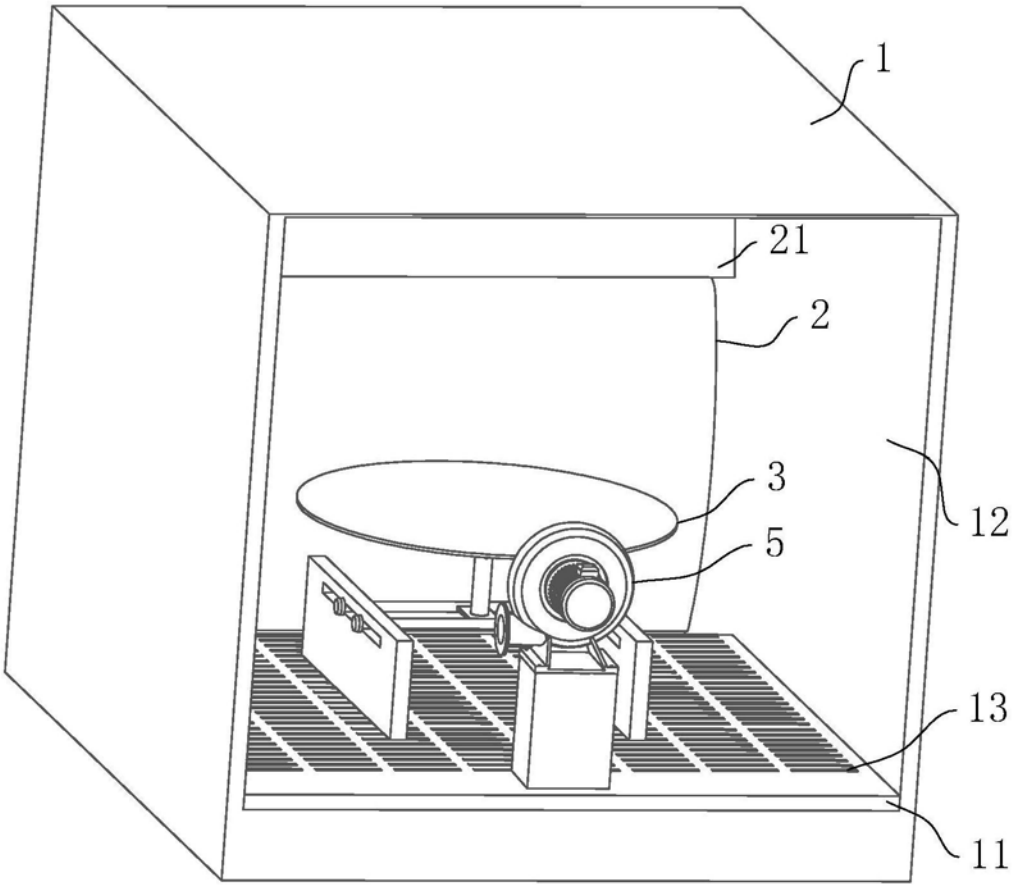


图1

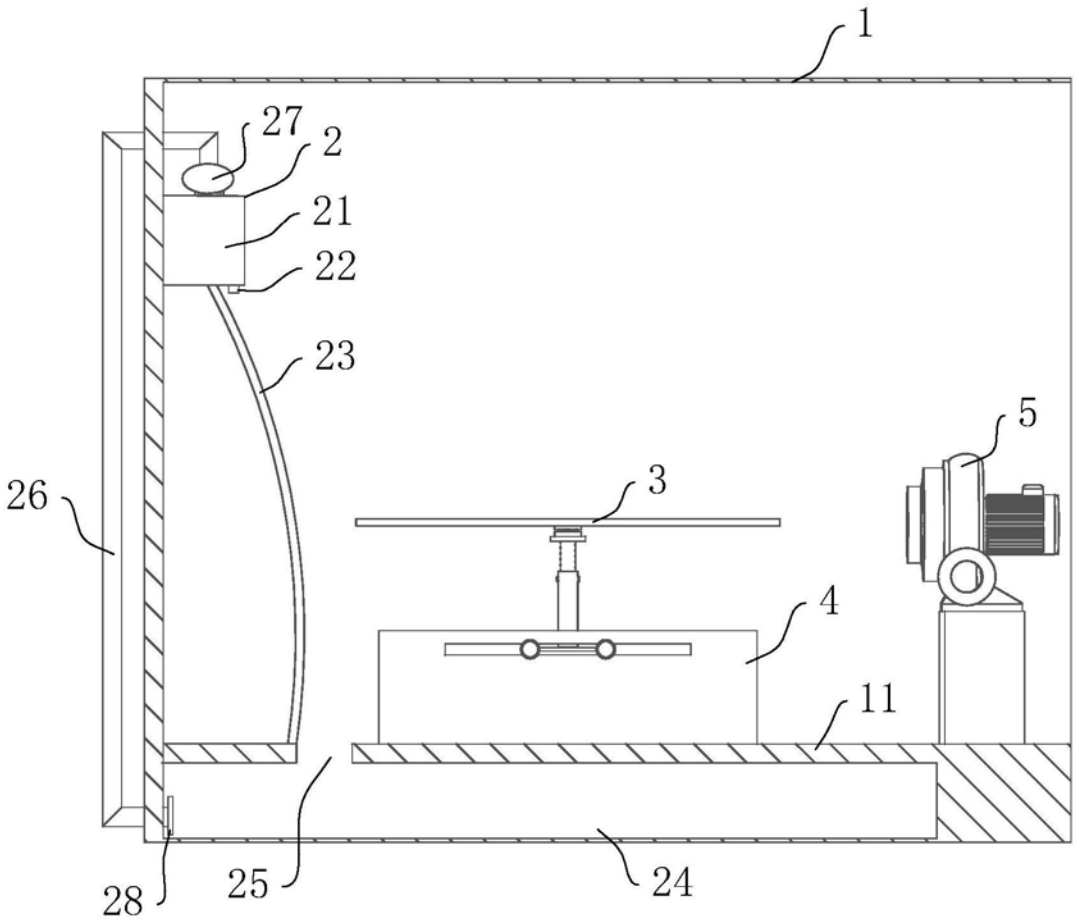


图2

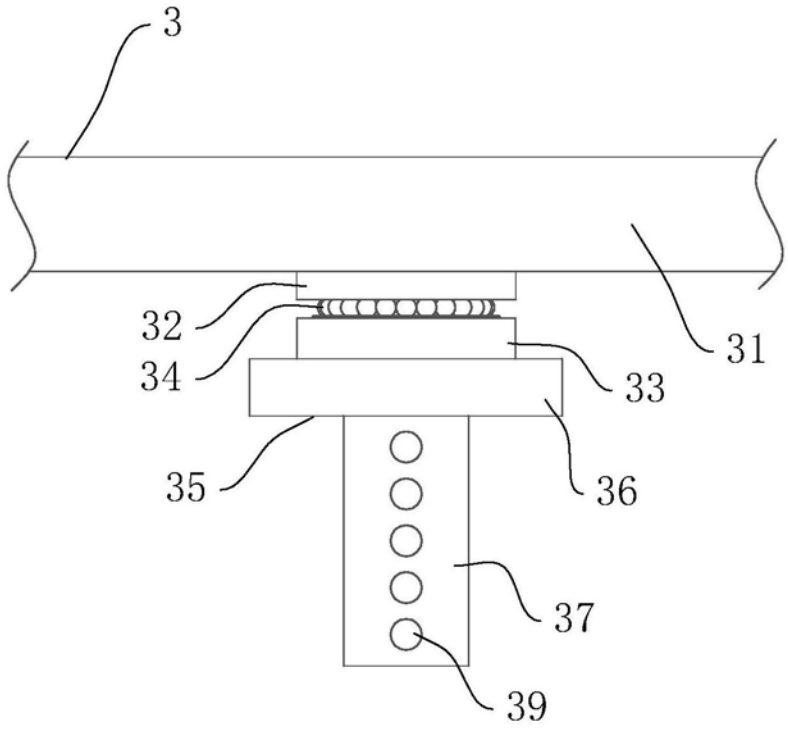


图3

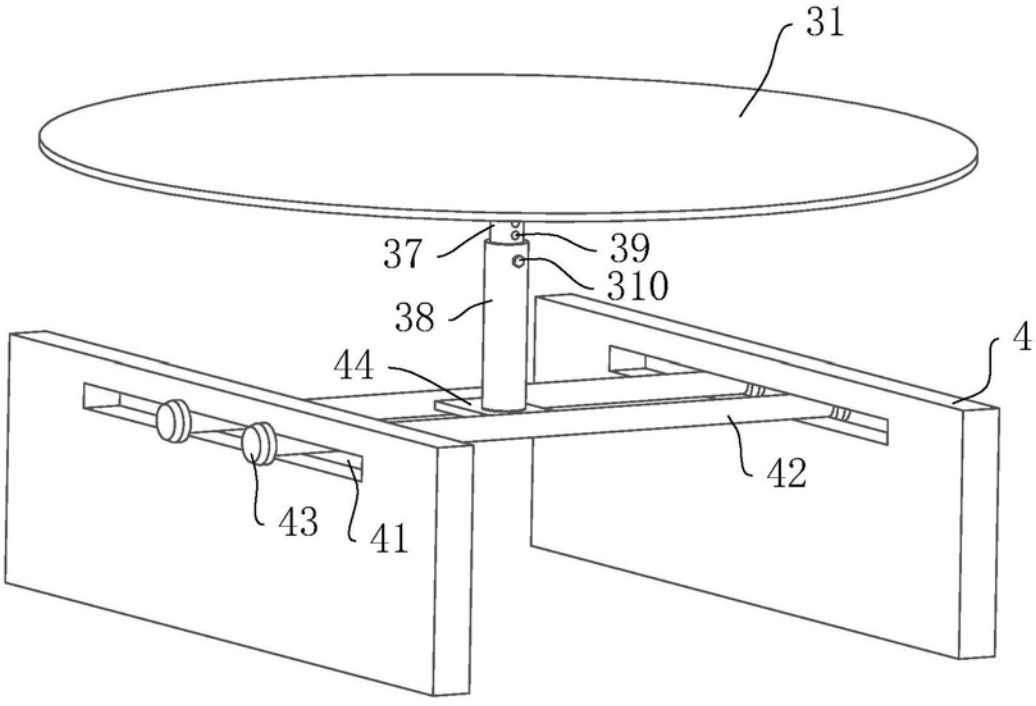


图4