(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 208899011 U
(45)授权公告日 2019.05.24

(21)申请号 201821136163.2

(22)申请日 2018.07.16

(73)专利权人 昆山市正大电路板有限公司
地址 215000 江苏省苏州市千灯镇工业配套区

(72)发明人 刘烨

(51)Int.Cl.
C25D 7/00(2006.01)
C25D 17/00(2006.01)
C25D 17/06(2006.01)
C25D 5/48(2006.01)
C25D 19/00(2006.01)
C25D 21/14(2006.01)

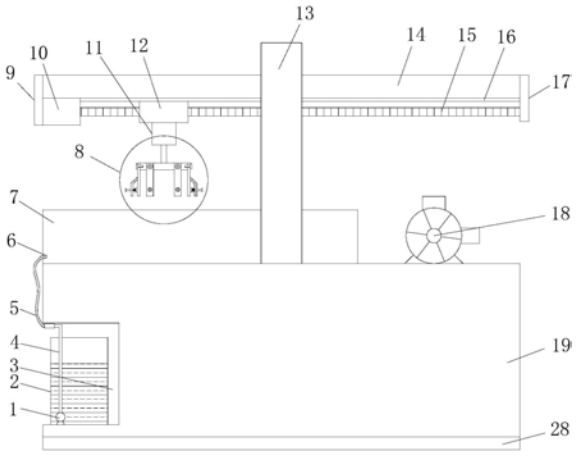
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种pcb板生产用的电镀设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种pcb板生产用的电镀设备，包括工作台，所述工作台上端面前后两侧中间设置有支撑立柱，前后两侧支撑立柱相对一侧端面之间上方连接有支撑板，所述支撑板底端面中间固定设置有横梁，本实用新型能够同时对多组pcb板进行电镀，提高生产效率，并且夹持装置简单，方便快捷；通过电磁阀能够控制电机将电镀液箱内的电镀液注入电镀槽中，避免电镀液不足问题，此外，电镀作业结束后，通过热风机对pcb板进行烘干，减少电镀工艺的时间，进一步提高生产效率。



CN 208899011 U

1.一种pcb板生产用的电镀设备，包括工作台(19)，其特征在于：所述工作台(19)上端面前后两侧中间设置有支撑立柱(13)，前后两侧支撑立柱(13)相对一侧端面之间上方连接有支撑板(27)，所述支撑板(27)底端面中间固定设置有横梁(14)，所述横梁(14)左右两端分别固定设置有安装板(9)和挡板(17)，所述横梁(14)底端面左侧安装板(9)右侧端面上安装有电机(10)，所述电机(10)输出端与挡板(17)之间连接有丝杆(15)，所述丝杆(15)上方对应横梁(14)底端面上设置有丝杆导轨(16)，所述丝杆(15)上转动安装有移动板(12)，所述移动板(12)底端面安装有气缸(11)，所述气缸(11)输出端连接有夹持装置(8)，所述工作台(19)上端面左侧设置有电镀槽(7)。

2.根据权利要求1所述的一种pcb板生产用的电镀设备，其特征在于：所述工作台(19)左侧端面设置有凹槽(3)，所述凹槽(3)内设置有电镀液箱(2)，所述电镀液箱(2)内底部安装有水泵(1)，所述水泵(1)输出端硬质管(4)一端，所述硬质管(4)另一端在凹槽(3)左侧开口处上方连接橡皮软管(5)一端，所述橡皮软管(5)另一端伸入电镀槽(7)内设置并连接有喷头(6)，所述电镀槽(7)内橡皮软管(5)与喷头(6)连接处设置有电磁阀。

3.根据权利要求1所述的一种pcb板生产用的电镀设备，其特征在于：所述夹持装置(8)包括连接板(21)，所述连接板(21)上端面与气缸(11)输出端伸缩杆固定连接，所述连接板(21)前后左右端面上均设置有两组竖直夹板(22)，所述竖直夹板(22)通过螺栓(20)与连接板(21)固定连接，所述竖直夹板(22)远离连接板(21)一侧端面上连接有弹性板(23)，所述弹性板(23)和竖直夹板(22)之间设置有夹头(26)，所述夹头(26)靠近弹性板(23)一侧连接拉杆(24)一端，所述拉杆(24)另一端穿过弹性板(23)外设置，所述弹性板(23)与夹头(26)之间的拉杆(24)外表面设置有弹簧(25)。

4.根据权利要求1所述的一种pcb板生产用的电镀设备，其特征在于：所述工作台(19)上端面右侧安装有热风机(18)。

5.根据权利要求1所述的一种pcb板生产用的电镀设备，其特征在于：所述工作台(19)底端面设置有减震垫(28)。

一种pcb板生产用的电镀设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及pcb生产设备技术领域，具体为一种pcb板生产用的电镀设备。

背景技术

[0002] 电镀是pcb板生产制造过程当中的重要工序之一，是通过电解方法在基材上沉积形成镀层的过程，通常以镀层金属为阳极，pcb板为阴极，将二者平行、垂直浸入电镀液中便可完成电镀过程。

[0003] 目前的电镀装置在对pcb板进行电镀处理时存在操作复杂、电镀效果差、工作效率低的缺点，每次只能对一块pcb板进行电镀，pcb板的夹紧装置取拿困难，工艺时间长，因此，需要一种生产效率高的pcb板电镀设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种pcb板生产用的电镀设备，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pcb板生产用的电镀设备，包括工作台，所述工作台上端面前后两侧中间设置有支撑立柱，前后两侧支撑立柱相对一侧端面之间上方连接有支撑板，所述支撑板底端面中间固定设置有横梁，所述横梁左右两端分别固定设置有安装板和挡板，所述横梁底端面左侧安装板右侧端面上安装有电机，所述电机输出端与挡板之间连接有丝杆，所述丝杆上方对应横梁底端面上设置有丝杆导轨，所述丝杆上转动安装有移动板，所述移动板底端面安装有气缸，所述气缸输出端连接有夹持装置，所述工作台上端面左侧设置有电镀槽。

[0007] 优选的，所述工作台左侧端面设置有凹槽，所述凹槽内设置有电镀液箱，所述电镀液箱内底部安装有水泵，所述水泵输出端硬质管一端，所述硬质管另一端在凹槽左侧开口处上方连接橡皮软管一端，所述橡皮软管另一端伸入电镀槽内设置并连接有喷头，所述电镀槽内橡皮软管与喷头连接处设置有电磁阀。

[0008] 优选的，所述夹持装置包括连接板，所述连接板上端面与气缸输出端伸缩杆固定连接，所述连接板前后左右端面上均设置有两组竖直夹板，所述竖直夹板通过螺栓与连接板固定连接，所述竖直夹板远离连接板一侧端面上连接有弹性板，所述弹性板和竖直夹板之间设置有夹头，所述夹头靠近弹性板一侧连接拉杆一端，所述拉杆另一端穿过弹性板外设置，所述弹性板与夹头之间的拉杆外表面设置有弹簧。

[0009] 优选的，所述工作台上端面右侧安装有热风机。

[0010] 优选的，所述工作台底端面设置有减震垫。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型为pcb板生产用的电镀设备，包括夹持装置，夹持装置包括连接板，连接板上端面与气缸输出端伸缩杆固定连接，连接板前后左右端面上均设置有两组竖直夹板，竖直夹板通过螺栓与连接板固定连接，竖直夹板远离连接板一侧端面上连接有弹性板，弹性板和竖直夹板之间设置有夹头，夹头靠近

弹性板一侧连接拉杆一端，拉杆另一端穿过弹性板外设置，弹性板与夹头之间的拉杆外表面设置有弹簧，通过拉动拉杆，松开后可以固定pcb板，所以连接板四端侧壁可以连接四组pcb板，随后气缸控制pcb板伸入电镀槽内，水泵将电镀液箱内的电镀液注入电镀槽中，电镀作业结束后，气缸控制pcb板上移，电机通过带动丝杆转动，控制pcb板右移置于热风机上方，热风机对pcb板进行烘干作业，因此，本实用新型能够同时对多组pcb板进行电镀，提高生产效率，并且夹持装置简单，方便快捷；通过电磁阀能够控制电机将电镀液箱内的电镀液注入电镀槽中，避免电镀液不足问题，此外，电镀作业结束后，通过热风机对pcb板进行烘干，减少电镀工艺的时间，进一步提高生产效率。

附图说明

[0012] 图1为一种pcb板生产用的电镀设备的主视图结构示意图；

[0013] 图2为一种pcb板生产用的电镀设备的左视图结构示意图；

[0014] 图3为一种pcb板生产用的电镀设备的夹持装置结构示意图。

[0015] 图中：1-水泵，2-电镀液箱，3-凹槽，4-硬质管，5-橡皮软管，6-喷头，7-电镀槽，8-夹持装置，9-安装板，10-电机，11-气缸，12-移动板，13-支撑立柱，14-横梁，15-丝杆，16-丝杆导轨，17-挡板，18-热风机，19-工作台，20-螺栓，21-连接板，22-竖直夹板，23-弹性板，24-拉杆，25-弹簧，26-夹头，27-支撑板，28-减震垫。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1～3，本实用新型提供一种技术方案：一种pcb板生产用的电镀设备，包括工作台19，所述工作台19上端面前后两侧中间设置有支撑立柱13，前后两侧支撑立柱13相对一侧端面之间上方连接有支撑板27，所述支撑板27底端面中间固定设置有横梁14，所述横梁14左右两端分别固定设置有安装板9和挡板17，所述横梁14底端面左侧安装板9右侧端面上安装有电机10，所述电机10输出端与挡板17之间连接有丝杆15，所述丝杆15上方对应横梁14底端面上设置有丝杆导轨16，所述丝杆15上转动安装有移动板12，所述移动板12底端面安装有气缸11，所述气缸11输出端连接有夹持装置8，所述工作台19上端面左侧设置有电镀槽7。

[0018] 所述工作台19左侧端面设置有凹槽3，所述凹槽3内设置有电镀液箱2，所述电镀液箱2内底部安装有水泵1，所述水泵1输出端硬质管4一端，所述硬质管4另一端在凹槽3左侧开口处上方连接橡皮软管5一端，所述橡皮软管5另一端伸入电镀槽7内设置并连接有喷头6，所述电镀槽7内橡皮软管5与喷头6连接处设置有电磁阀。

[0019] 所述夹持装置8包括连接板21，所述连接板21上端面与气缸11输出端伸缩杆固定连接，所述连接板21前后左右端面上均设置有两组竖直夹板22，所述竖直夹板22通过螺栓20与连接板21固定连接，所述竖直夹板22远离连接板21一侧端面上连接有弹性板23，所述弹性板23和竖直夹板22之间设置有夹头26，所述夹头26靠近弹性板23一侧连接拉杆24一

端，所述拉杆24另一端穿过弹性板23外设置，所述弹性板23与夹头26之间的拉杆24外表面设置有弹簧25。

[0020] 所述工作台19上端面右侧安装有热风机18。

[0021] 所述工作台19底端面设置有减震垫28。

[0022] 本实用新型的工作原理是：本实用新型为pcb板生产用的电镀设备，包括夹持装置8，夹持装置8包括连接板21，连接板21上端面与气缸11输出端伸缩杆固定连接，连接板21前后左右端面上均设置有两组竖直夹板22，竖直夹板22通过螺栓20与连接板21固定连接，竖直夹板22远离连接板21一侧端面上连接有弹性板23，弹性板23和竖直夹板22之间设置有夹头26，夹头26靠近弹性板23一侧连接拉杆24一端，拉杆24另一端穿过弹性板23外设置，弹性板23与夹头26之间的拉杆24外表面设置有弹簧25，通过拉动拉杆24，松开后可以固定pcb板，所以连接板21四端侧壁可以连接四组pcb板，随后气缸11控制pcb板伸入电镀槽7内，水泵1将电镀液箱内的电镀液注入电镀槽7中，电镀作业结束后，气缸11控制pcb板上移，电机10通过带动丝杆15转动，控制pcb板右移置于热风机18上方，热风机18对pcb板进行烘干作业。

[0023] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

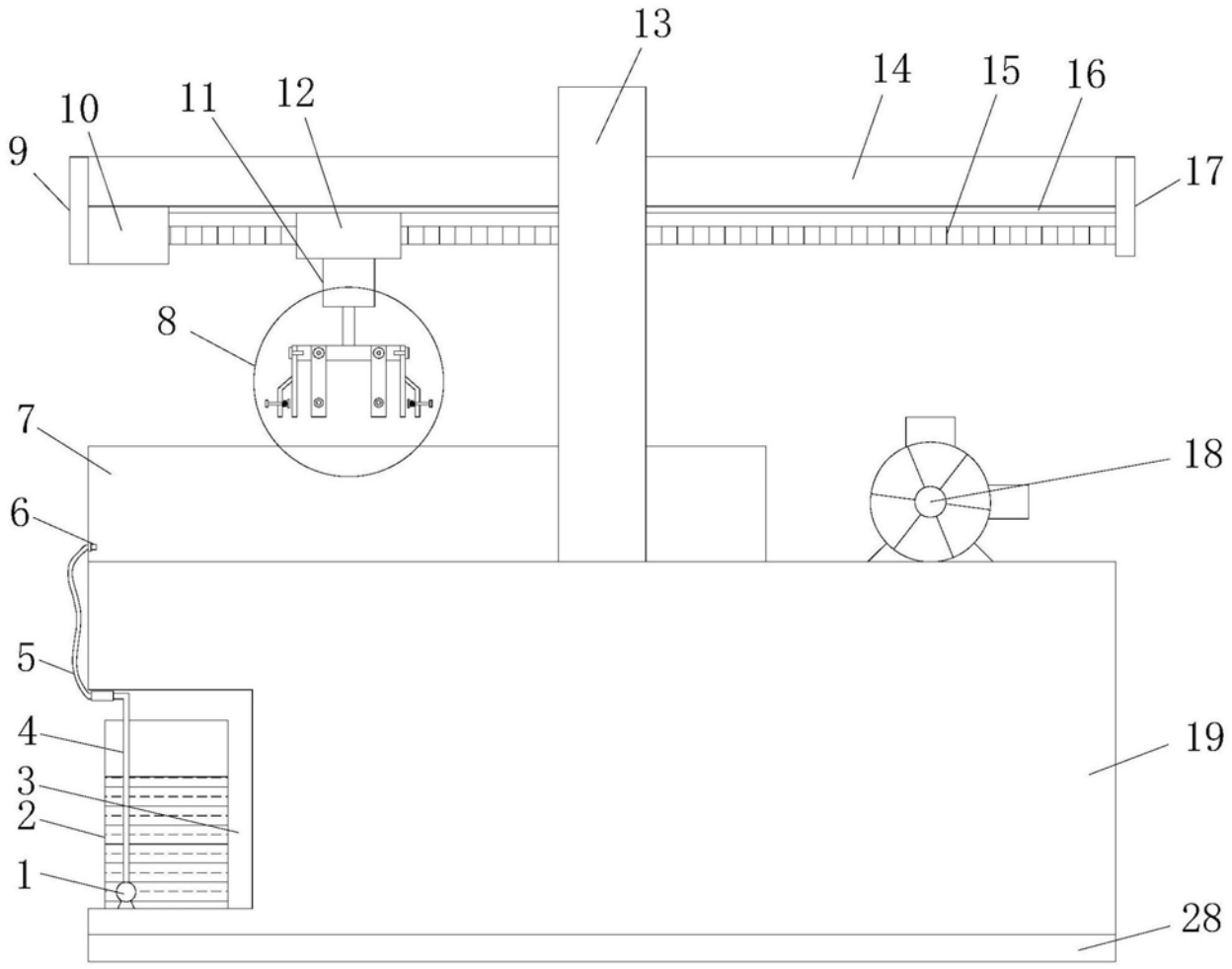


图1

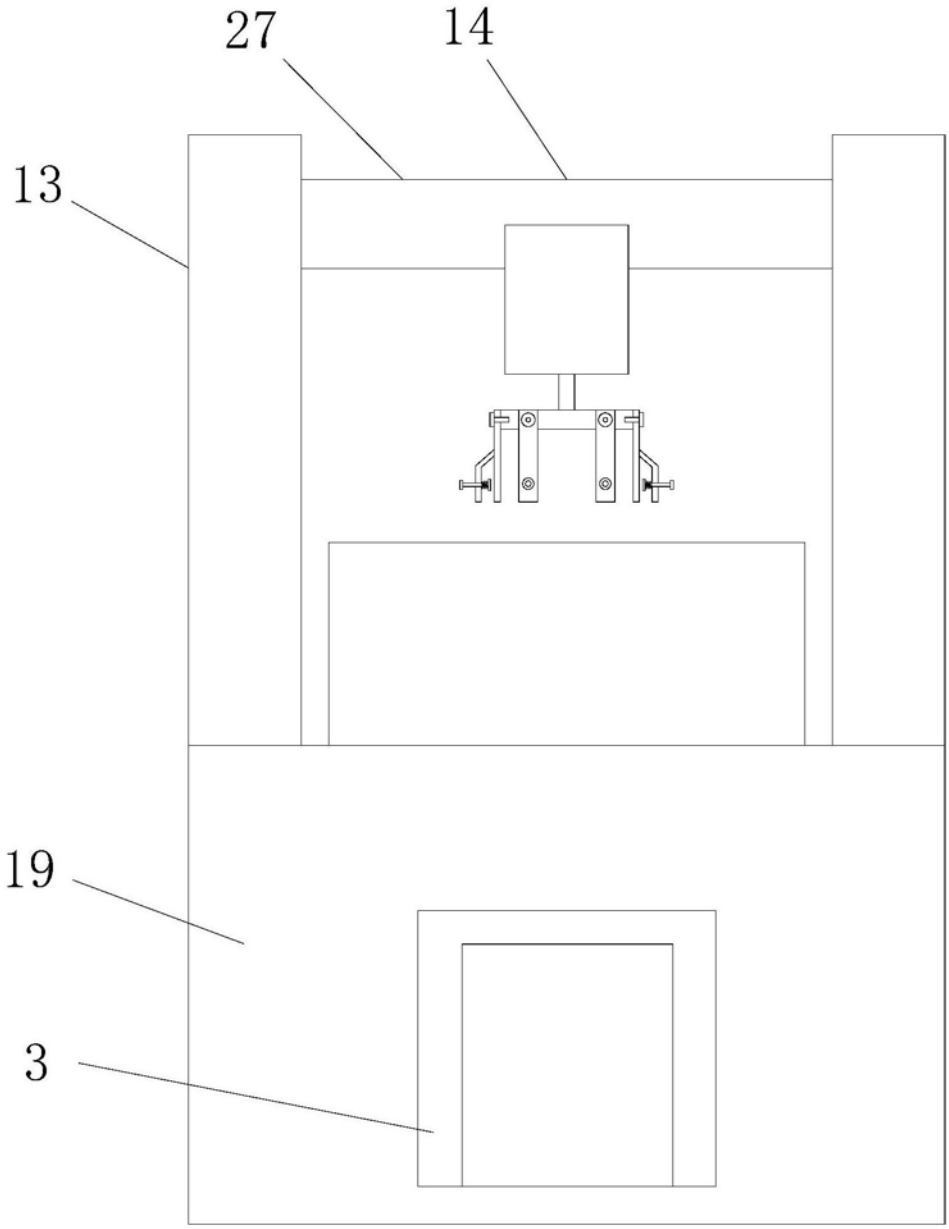


图2

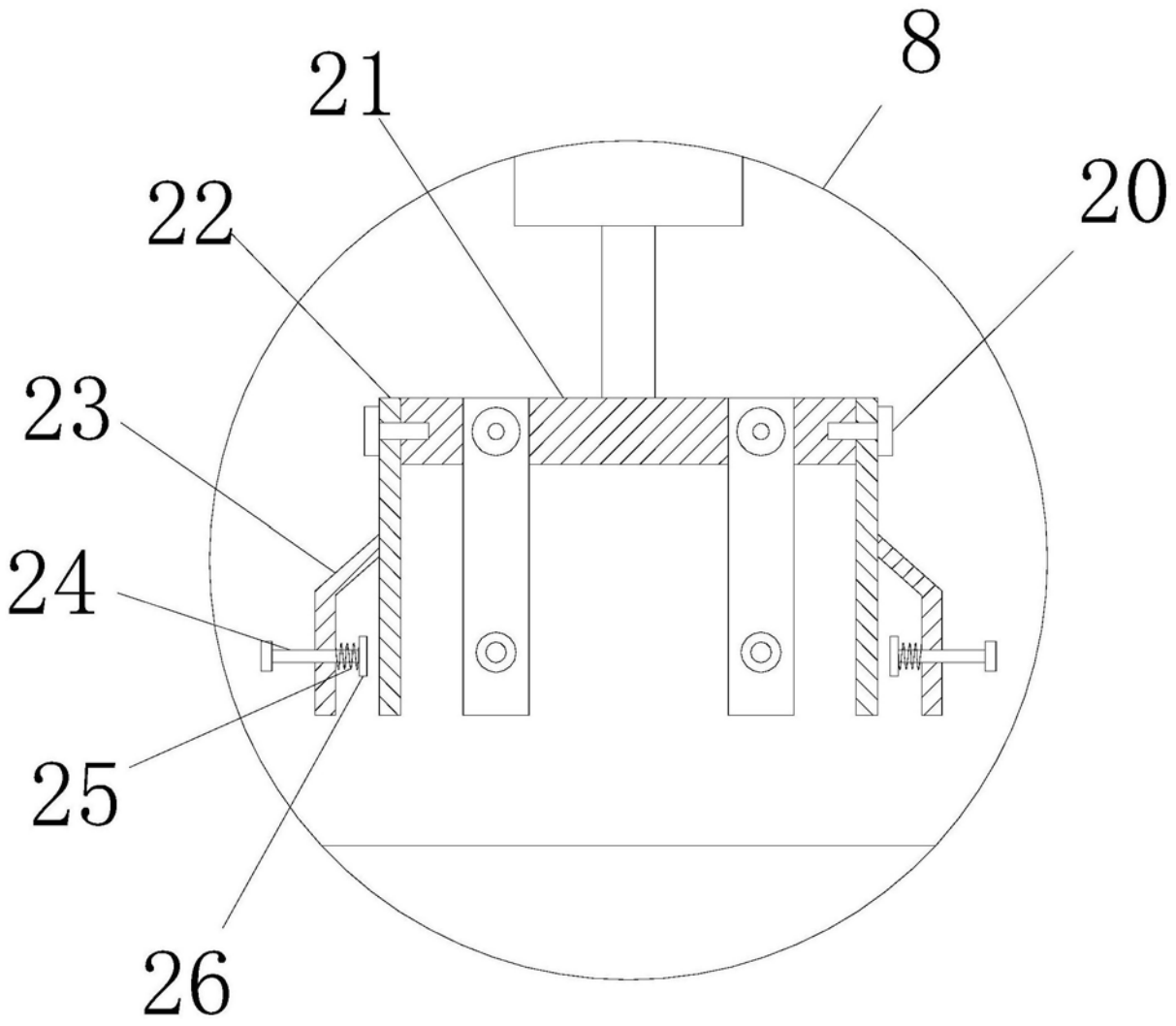


图3