



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112452622 A

(43) 申请公布日 2021.03.09

(21) 申请号 202011309894.4

(22) 申请日 2020.11.20

(71) 申请人 烟台工程职业技术学院(烟台市技师学院)

地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区珠江路92号

(72) 发明人 邹广明 孙晓燕 赵克红

(74) 专利代理机构 北京保识知识产权代理事务所(普通合伙) 11874

代理人 汪浩

(51) Int. Cl.

B05B 16/25 (2018.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

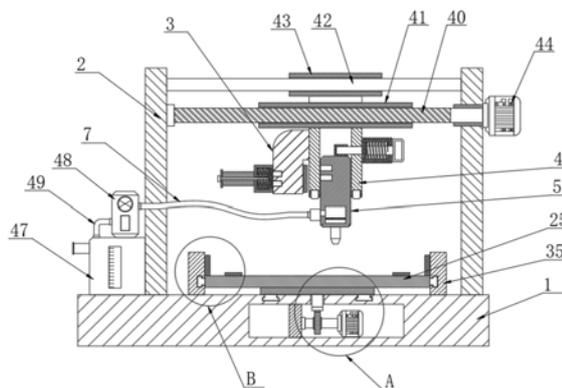
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种机械加工用板状工件喷漆设备

(57) 摘要

本发明公开了一种机械加工用板状工件喷漆设备,包括底箱,所述底箱顶端固定连接有所侧支撑板,所述侧支撑板数量设为两个,两个所述侧支撑板之间设有喷漆机构,所述喷漆机构包括固定筒和喷筒,所述喷筒呈圆柱形,所述喷筒设在固定筒的内侧,所述固定筒的内侧与喷筒匹配,所述喷筒底端固定连接有所喷头,通过将喷筒设置在固定筒内部,拉动把手即可将喷筒方便的从固定筒内拆卸下来,并在固定筒一侧设置手持机构,通过便于拆卸的喷筒和可安装于喷筒上的手持机构,可在自动化喷涂后手持操作杆操作喷筒对板状工件的死角处进行精细化喷涂,避免重新设置喷涂设备进行二次喷涂,有效的简化了板状工件的喷涂工序。



1. 一种机械加工用板状工件喷漆设备,包括底箱(1),其特征在于:所述底箱(1)顶端固定连接有侧支撑板(2),所述侧支撑板(2)数量设为两个,两个所述侧支撑板(2)之间设有喷漆机构(3);

所述喷漆机构(3)包括固定筒(4)和喷筒(5),所述喷筒(5)呈圆柱形,所述喷筒(5)设在固定筒(4)的内侧,所述固定筒(4)的内侧与喷筒(5)匹配,所述喷筒(5)底端固定连接有喷头(6),所述喷筒(5)一侧连通有传输软管(7),所述喷筒(5)一侧顶端侧壁开设有第一插孔(8),所述喷筒(5)顶端固定连接有固定套(9),所述固定筒(4)一侧外壁固定连接有固定套筒(10),所述固定套筒(10)内部设有活动杆(11),所述活动杆(11)一端贯穿固定筒(4)的外壁并延伸进固定筒(4)的内部,所述活动杆(11)位于固定筒(4)内部的一端与固定套(9)的内侧活动插接,所述活动杆(11)中部固定连接有滑板(12),所述滑板(12)设在固定套筒(10)的内部,所述固定套筒(10)的内侧与滑板(12)滑动连接,所述固定套筒(10)内部设有第一弹簧(13),所述第一弹簧(13)活动套接在活动杆(11)的外侧,所述活动杆(11)远离固定筒(4)的一端贯穿固定套筒(10)的内壁并延伸出固定套筒(10)的外侧,所述活动杆(11)位于固定套筒(10)外侧的一端固定连接把手(14);

所述固定筒(4)远离固定套筒(10)的一侧固定连接弯杆(15),所述弯杆(15)一侧底端外壁开设有第二插孔(16),所述弯杆(15)底部设有手持机构(17);

所述手持机构(17)包括滑动套(18)、固定座(19)和操作杆(24),所述滑动套(18)一侧与固定座(19)固定连接,所述固定座(19)内部开设有滑槽(20),所述滑槽(20)内部滑动连接有滑块(21),所述滑块(21)一侧固定连接插杆(22),所述插杆(22)远离滑块(21)的一端延伸进滑动套(18)的内部,所述插杆(22)位于滑动套(18)内部的一端与第二插孔(16)内部活动插接,所述滑槽(20)内部设有第二弹簧(23),所述操作杆(24)一端与固定座(19)固定连接,所述操作杆(24)内部设有连杆(52),所述连杆(52)一端延伸进滑槽(20)的内部,所述连杆(52)位于滑槽(20)内部的一端与滑块(21)固定连接,所述连杆(52)远离滑块(21)的一端延伸出操作杆(24)的外侧;

所述喷漆机构(3)的顶端设有横向传动机构;

所述喷筒(5)的底端设有托板(25),所述托板(25)设在底箱(1)的顶端,所述托板(25)底端固定连接支撑板(26),所述支撑板(26)底端两侧均固定连接第一T型滑块(27),所述底箱(1)顶端外壁开设有第一T型滑槽(28),所述第一T型滑块(27)与第一T型滑槽(28)的内侧滑动连接,所述支撑板(26)底端固定连接齿条(29),所述底箱(1)顶端外壁开设有通槽(30),所述通槽(30)内侧与齿条(29)匹配,所述齿条(29)底端通过通槽(30)延伸进底箱(1)的内部,所述底箱(1)内部固定安装有第一电机(31),所述第一电机(31)输出端传动连接有转轴(32),所述转轴(32)中部固定安装有齿轮(33),所述齿条(29)底端与齿轮(33)啮合,所述底箱(1)内部固定安装有竖板(34),所述转轴(32)远离第一电机(31)的一端与竖板(34)通过轴承转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用板状工件喷漆设备,其特征在于:所述托板(25)两侧均设有侧挡板(35),所述侧挡板(35)底端与底箱(1)的外壁固定连接,所述托板(25)两端均固定连接第二T型滑块(36),所述侧挡板(35)靠近托板(25)的一侧外壁开设有第二T型滑槽(37),所述第二T型滑槽(37)的内侧与第二T型滑块(36)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工用板状工件喷漆设备,其特征在于:所述托板

(25) 顶端两侧均固定连接有底托垫 (38)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工用板状工件喷漆设备,其特征在于:所述侧挡板 (35) 靠近托板 (25) 的一侧外壁固定连接有侧挡垫 (39)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工用板状工件喷漆设备,其特征在于:所述横向传动机构包括螺杆 (40)、螺套 (41)、滑杆 (42) 和滑套 (43),所述螺套 (41) 套接在螺杆 (40) 的外侧,所述螺套 (41) 内侧与螺杆 (40) 螺纹连接,所述滑套 (43) 滑动套接在滑杆 (42) 的外侧,所述滑杆 (42) 设在螺杆 (40) 的顶端,所述螺套 (41) 顶端与滑套 (43) 固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种机械加工用板状工件喷漆设备,其特征在于:所述螺杆 (40) 和滑杆 (42) 均设在两个侧支撑板 (2) 之间,所述滑杆 (42) 两端均与侧支撑板 (2) 固定连接,所述螺杆 (40) 两端均通过轴承与喷漆机构 (3) 转动连接,所述螺杆 (40) 与滑杆 (42) 之间呈平行分布。

7. 根据权利要求6所述的一种机械加工用板状工件喷漆设备,其特征在于:所述螺套 (41) 设在固定筒 (4) 的正上方,所述螺套 (41) 底端与固定筒 (4) 固定焊接,所述侧支撑板 (2) 一侧固定安装有第二电机 (44),所述第二电机 (44) 输出端与螺杆 (40) 传动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种机械加工用板状工件喷漆设备,其特征在于:所述喷筒 (5) 的底部开设有空腔 (45),所述空腔 (45) 内壁固定安装有筛网 (46),所述喷头 (6) 的顶端与空腔 (45) 的内部连通。

9. 根据权利要求1所述的一种机械加工用板状工件喷漆设备,其特征在于:所述底箱 (1) 顶端一侧设有漆桶 (47),所述漆桶 (47) 顶端设有传输泵 (48),所述传输泵 (48) 一侧连通有进液管 (49),所述进液管 (49) 远离传输泵 (48) 的一端与漆桶 (47) 连通,所述传输软管 (7) 远离喷筒 (5) 的一端与传输泵 (48) 连通。

10. 根据权利要求1所述的一种机械加工用板状工件喷漆设备,其特征在于:所述固定筒 (4) 的底端两侧均固定连接有导杆 (50),所述喷筒 (5) 两侧均固定连接有导套 (51),所述导套 (51) 与导杆 (50) 的内部活动插接。

一种机械加工用板状工件喷漆设备

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工设备技术领域,具体涉及一种机械加工用板状工件喷漆设备。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。对工件的喷漆加工是机械加工的常规加工手段。

[0003] 对板状工件喷漆,一般使用自动化喷漆设备对工件表面进行油漆喷涂,而在自动化喷涂过程中,夹具对板状工件的夹持部位是喷漆的死角,喷头难以对板状工件的夹持部位进行精细化喷涂,而现有技术中,喷头一般固定在喷漆设备的传动机构上,一般不可取下对板状工件死角部位进行精细化喷涂,需要另外准备一套喷漆设备对板状工件的喷漆死角部位进行二次喷漆,导致喷漆的工序繁琐。

[0004] 因此,发明一种机械加工用板状工件喷漆设备很有必要。

发明内容

[0005] 为此,本发明提供一种机械加工用板状工件喷漆设备,通过将喷筒设置在固定筒内部,拉动把手即可将喷筒方便的从固定筒内拆卸下来,并在固定筒一侧设置手持机构,通过便于拆卸的喷筒和可安装于喷筒上的手持机构,可在自动化喷涂后手持操作杆操作喷筒对板状工件的死角处进行精细化喷涂,避免重新设置喷涂设备进行二次喷涂,有效的简化了板状工件的喷涂工序,以解决现有技术中需要另外准备一套喷漆设备对板状工件的喷漆死角部位进行二次喷漆的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种机械加工用板状工件喷漆设备,包括底箱,所述底箱顶端固定连接有所支撑板,所述侧支撑板数量设为两个,两个所述侧支撑板之间设有喷漆机构;

[0007] 所述喷漆机构包括固定筒和喷筒,所述喷筒呈圆柱形,所述喷筒设在固定筒的内侧,所述固定筒的内侧与喷筒匹配,所述喷筒底端固定连接有所喷头,所述喷筒一侧连通有所传输软管,所述喷筒一侧顶端侧壁开设有第一插孔,所述喷筒顶端固定连接有所固定套,所述固定筒一侧外壁固定连接有所固定套筒,所述固定套筒内部设有活动杆,所述活动杆一端贯穿固定筒的外壁并延伸进固定筒的内部,所述活动杆位于固定筒内部的一端与固定套的内侧活动插接,所述活动杆中部固定连接有所滑板,所述滑板设在固定套筒的内部,所述固定套筒的内侧与滑板滑动连接,所述固定套筒内部设有第一弹簧,所述第一弹簧活动套接在活动杆的外侧,所述活动杆远离固定筒的一端贯穿固定套筒的内壁并延伸出固定套筒的外侧,所述活动杆位于固定套筒外侧的一端固定连接有所把手;

[0008] 所述固定筒远离固定套筒的一侧固定连接有所弯杆,所述弯杆一侧底端外壁开设有第二插孔,所述弯杆底部设有手持机构;

[0009] 所述手持机构包括滑动套、固定座和操作杆,所述滑动套一侧与固定座固定连接,

所述固定座内部开设有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有滑块,所述滑块一侧固定连接有插杆,所述插杆远离滑块的一端延伸进滑动套的内部,所述插杆位于滑动套内部的一端与第二插孔内部活动插接,所述滑槽内部设有第二弹簧,所述操作杆一端与固定座固定连接,所述操作杆内部设有连杆,所述连杆一端延伸进滑槽的内部,所述连杆位于滑槽内部的一端与滑块固定连接,所述连杆远离滑块的一端延伸出操作杆的外侧;

[0010] 所述喷漆机构的顶端设有横向传动机构;

[0011] 所述喷筒的底端设有托板,所述托板设在底箱的顶端,所述托板底端固定连接支撑板,所述支撑板底端两侧均固定连接有第一T型滑块,所述底箱顶端外壁开设有第一T型滑槽,所述第一T型滑块与第一T型滑槽的内侧滑动连接,所述支撑板底端固定连接有齿条,所述底箱顶端外壁开设有通槽,所述通槽内侧与齿条匹配,所述齿条底端通过通槽延伸进底箱的内部,所述底箱内部固定安装有第一电机,所述第一电机输出端传动连接有转轴,所述转轴中部固定安装有齿轮,所述齿条底端与齿轮啮合,所述底箱内部固定安装有竖板,所述转轴远离第一电机的一端与竖板通过轴承转动连接。

[0012] 优选的,所述托板两侧均设有侧挡板,所述侧挡板底端与底箱的外壁固定连接,所述托板两端均固定连接第二T型滑块,所述侧挡板靠近托板的一侧外壁开设有第二T型滑槽,所述第二T型滑槽的内侧与第二T型滑块滑动连接。

[0013] 优选的,所述托板顶端两侧均固定连接底托垫。

[0014] 优选的,所述侧挡板靠近托板的一侧外壁固定连接侧挡垫。

[0015] 优选的,所述横向传动机构包括螺杆、螺套、滑杆和滑套,所述螺套套接在螺杆的外侧,所述螺套内侧与螺杆螺纹连接,所述滑套滑动套接在滑杆的外侧,所述滑杆设在螺杆的顶端,所述螺套顶端与滑套固定连接。

[0016] 优选的,所述螺杆和滑杆均设在两个侧支撑板之间,所述滑杆两端均与侧支撑板固定连接,所述螺杆两端均通过轴承与喷漆机构转动连接,所述螺杆与滑杆之间呈平行分布。

[0017] 优选的,所述螺套设在固定筒的正上方,所述螺套底端与固定筒固定焊接,所述侧支撑板一侧固定安装有第二电机,所述第二电机输出端与螺杆传动连接。

[0018] 优选的,所述喷筒的底部开设有空腔,所述空腔内壁固定安装有筛网,所述喷头的顶端与空腔的内部连通。

[0019] 优选的,所述底箱顶端一侧设有漆桶,所述漆桶顶端设有传输泵,所述传输泵一侧连通有进液管,所述进液管远离传输泵的一端与漆桶连通,所述传输软管远离喷筒的一端与传输泵连通。

[0020] 优选的,所述固定筒的底端两侧均固定连接导杆,所述喷筒两侧均固定连接导套,所述导套与导杆的内部活动插接。

[0021] 本发明的有益效果是:

[0022] 1、本发明通过将喷筒设置在固定筒内部,拉动把手即可将喷筒方便的从固定筒内拆卸下来,并在固定筒一侧设置手持机构,通过便于拆卸的喷筒和可安装于喷筒上的手持机构,可在自动化喷涂后手持操作杆操作喷筒对板状工件的死角处进行精细化喷涂,避免重新设置喷涂设备进行二次喷涂,有效的简化了板状工件的喷涂工序;

[0023] 2、本发明通过固定筒带动喷筒横向移动,托板带动板状工件纵向移动,可使喷筒

对板状工件的表面进行自动化全面喷涂,托板移动时带动第一T型滑块在第一T型滑槽内滑动,并带动托板两侧的第二T型滑块在第二T型滑槽内滑动,提高了托板移动时的稳定性,避免板状工件在托板的顶端产生振动,保障喷漆效果。

附图说明

[0024] 图1为本发明提供的整体结构示意图;

[0025] 图2为本发明提供的喷漆机构正面剖视图;

[0026] 图3为本发明提供的手持机构与喷筒安装状态示意图;

[0027] 图4为本发明提供的手持机构整体结构示意图;

[0028] 图5为本发明提供的底箱和托板侧面剖视图;

[0029] 图6为本发明提供的图1中的A处放大图;

[0030] 图7为本发明提供的图1中的B处放大图。

[0031] 图中:1、底箱;2、侧支撑板;3、喷漆机构;4、固定筒;5、喷筒;6、喷头;7、传输软管;8、第一插孔;9、固定套;10、固定套筒;11、活动杆;12、滑板;13、第一弹簧;14、把手;15、弯杆;16、第二插孔;17、手持机构;18、滑动套;19、固定座;20、滑槽;21、滑块;22、插杆;23、第二弹簧;24、操作杆;25、托板;26、支撑板;27、第一T型滑块;28、第一T型滑槽;29、齿条;30、通槽;31、第一电机;32、转轴;33、齿轮;34、竖板;35、侧挡板;36、第二T型滑块;37、第二T型滑槽;38、底托垫;39、侧挡垫;40、螺杆;41、螺套;42、滑杆;43、滑套;44、第二电机;45、空腔;46、筛网;47、漆桶;48、传输泵;49、进液管;50、导杆;51、导套;52、连杆。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0033] 实施例1,参照附图1-7,本发明提供一种机械加工用板状工件喷漆设备,包括底箱1,所述底箱1顶端固定连接侧支撑板2,所述侧支撑板2数量设为两个,两个所述侧支撑板2之间设有喷漆机构3;

[0034] 所述喷漆机构3包括固定筒4和喷筒5,所述喷筒5呈圆柱形,所述喷筒5设在固定筒4的内侧,所述固定筒4的内侧与喷筒5匹配,所述喷筒5底端固定连接喷头6,所述喷筒5一侧连通有传输软管7,所述喷筒5一侧顶端侧壁开设有第一插孔8,所述喷筒5顶端固定连接固定套9,所述固定筒4一侧外壁固定连接固定套筒10,所述固定套筒10内部设有活动杆11,所述活动杆11一端贯穿固定筒4的外壁并延伸进固定筒4的内部,所述活动杆11位于固定筒4内部的一端与固定套9的内侧活动插接,所述活动杆11中部固定连接滑板12,所述滑板12设在固定套筒10的内部,所述固定套筒10的内侧与滑板12滑动连接,所述固定套筒10内部设有第一弹簧13,所述第一弹簧13活动套接在活动杆11的外侧,所述活动杆11远离固定筒4的一端贯穿固定套筒10的内壁并延伸出固定套筒10的外侧,所述活动杆11位于固定套筒10外侧的一端固定连接把手14;

[0035] 所述固定筒4远离固定套筒10的一侧固定连接弯杆15,所述弯杆15一侧底端外壁开设有第二插孔16,所述弯杆15底部设有手持机构17;

[0036] 所述手持机构17包括滑动套18、固定座19和操作杆24,所述滑动套18一侧与固定

座19固定连接,所述固定座19内部开设有滑槽20,所述滑槽20内部滑动连接有滑块21,所述滑块21一侧固定连接有插杆22,所述插杆22远离滑块21的一端延伸进滑动套18的内部,所述插杆22位于滑动套18内部的一端与第二插孔16内部活动插接,所述滑槽20内部设有第二弹簧23,所述操作杆24一端与固定座19固定连接,所述操作杆24内部设有连杆52,所述连杆52一端延伸进滑槽20的内部,所述连杆52位于滑槽20内部的一端与滑块21固定连接,所述连杆52远离滑块21的一端伸出操作杆24的外侧;

[0037] 所述喷漆机构3的顶端设有横向传动机构;

[0038] 所述喷筒5的底端设有托板25。

[0039] 进一步地,所述托板25顶端两侧均固定连接有底托垫38;

[0040] 进一步地,所述喷筒5的底部开设有空腔45,所述空腔45内壁固定安装有筛网46,所述喷头6的顶端与空腔45的内部连通;

[0041] 进一步地,所述底箱1顶端一侧设有漆桶47,所述漆桶47顶端设有传输泵48,所述传输泵48一侧连通有进液管49,所述进液管49远离传输泵48的一端与漆桶47连通,所述传输软管7远离喷筒5的一端与传输泵48连通;

[0042] 进一步地,所述固定筒4的底端两侧均固定连接有导杆50,所述喷筒5两侧均固定连接有导套51,所述导套51与导杆50的内部活动插接。

[0043] 本发明的使用过程如下:在喷漆时,待喷漆的板状工件置于托板25顶端,通过设置底托垫38,底托垫38可将板状工件在托板25的顶端托起,避免板状工件的漆面与托板25直接接触,启动传输泵48,传输泵48可将漆桶47内部的油漆通过进液管49和传输软管7泵入到喷筒5内,通过在喷筒5的内部开设有空腔45,油漆首先通过传输软管7被泵入到喷筒5的空腔45内部,在空腔45内部设置筛网46,油漆经过筛网46的过滤后,再进入喷头6向板状工件进行喷涂,通过筛网46的过滤作用,可避免异物进入到喷头6内将喷头6堵住,降低了喷头6的故障率,喷筒5呈圆柱形,喷筒5插接在固定筒4的内部,活动杆11插接在喷筒5顶端的固定套9的内部,可将喷筒5固定在固定套9内,固定筒4可带动喷筒5移动,使得喷筒5能在板状工件顶端进行自动化喷涂,通过在固定筒4一侧设置手持机构17,手持机构17由滑动套18、固定座19和操作杆24组成,插杆22插接在弯杆15侧壁的第二插孔16内,可使手持机构17整体固定在弯杆15的底端,在对板状工件进行全面喷涂完毕后,需要对板状工件的死角部位进行精细化喷涂,拉动把手14带动活动杆11从固定套9的内部拉开,向下拉动喷筒5,可将喷筒5从固定筒4的内部拆卸出来,拉动连杆52带动滑块21向滑槽20的内部滑动,带动插杆22从第二插孔16的内部离开,可将手持机构17从弯杆15的底端拆卸下来,拉动连杆52使插杆22收缩回滑槽20的内部,将滑动套18套接在喷筒5的外侧,再松开连杆52,插杆22在第二弹簧23的推动作用下,使得插杆22插接在第一插孔8的内部,可将滑动套18固定在喷筒5上,进而可使整个手持机构17固定在喷筒5上,工作人员可手持操作杆24操作喷筒5对板状工件的死角部位进行精细化喷涂,通过将喷筒5设置在固定筒4内部,拉动把手14即可将喷筒5方便的从固定筒4内拆卸下来,并在固定筒4一侧设置手持机构17,通过便于拆卸的喷筒5和可安装于喷筒5上的手持机构17,可在自动化喷涂后手持操作杆24操作喷筒5对板状工件的死角处进行精细化喷涂,避免重新设置喷涂设备进行二次喷涂,有效的简化了板状工件的喷涂工序。

[0044] 实施例2,参照附图1-7,本发明提供一种机械加工用板状工件喷漆设备,所述托

板25设在底箱1的顶端,所述托板25底端固定连接支撑板26,所述支撑板26底端两侧均固定连接第一T型滑块27,所述底箱1顶端外壁开设有第一T型滑槽28,所述第一T型滑块27与第一T型滑槽28的内侧滑动连接,所述支撑板26底端固定连接齿条29,所述底箱1顶端外壁开设有通槽30,所述通槽30内侧与齿条29匹配,所述齿条29底端通过通槽30延伸进底箱1的内部,所述底箱1内部固定安装第一电机31,所述第一电机31输出端传动连接转轴32,所述转轴32中部固定安装齿轮33,所述齿条29底端与齿轮33啮合,所述底箱1内部固定安装竖板34,所述转轴32远离第一电机31的一端与竖板34通过轴承转动连接。

[0045] 进一步地,所述托板25两侧均设有侧挡板35,所述侧挡板35底端与底箱1的外壁固定连接,所述托板25两端均固定连接第二T型滑块36,所述侧挡板35靠近托板25的一侧外壁开设有第二T型滑槽37,所述第二T型滑槽37的内侧与第二T型滑块36滑动连接;

[0046] 进一步地,所述侧挡板35靠近托板25的一侧外壁固定连接侧挡垫39;

[0047] 进一步地,所述横向传动机构包括螺杆40、螺套41、滑杆42和滑套43,所述螺套41套接在螺杆40的外侧,所述螺套41内侧与螺杆40螺纹连接,所述滑套43滑动套接在滑杆42的外侧,所述滑杆42设在螺杆40的顶端,所述螺套41顶端与滑套43固定连接;

[0048] 进一步地,所述螺杆40和滑杆42均设在两个侧支撑板2之间,所述滑杆42两端均与侧支撑板2固定连接,所述螺杆40两端均通过轴承与喷漆机构3转动连接,所述螺杆40与滑杆42之间呈平行分布;

[0049] 进一步地,所述螺套41设在固定筒4的正上方,所述螺套41底端与固定筒4固定焊接,所述侧支撑板2一侧固定安装第二电机44,所述第二电机44输出端与螺杆40传动连接。

[0050] 本发明的使用过程如下:在喷筒5底端的喷头6进行喷涂时,启动螺套41带动螺杆40转动,螺杆40转动时带动螺套41在螺杆40上横向移动,螺套41带动滑杆42在滑套43上滑动,可使螺套41在螺杆40上稳定的横向移动,固定筒4顶端与螺套41固定连接,螺套41可带动固定筒4横向移动,进而固定筒4带动喷筒5横向移动,实现对板状工件的横向喷涂,启动第一电机31带动转轴32和齿轮33转动,齿轮33转动时带动齿条29在通槽30内纵向移动,齿条29带动支撑板26和托板25在底箱1的顶端纵向移动,板状工件置于托板25的顶端,托板25带动板状工件纵向移动,可使板状工件相对与喷筒5纵向移动,进而通过固定筒4带动喷筒5横向移动,托板25带动板状工件纵向移动,可使喷筒5对板状工件的表面进行自动化全面喷涂,托板25移动时带动第一T型滑块27在第一T型滑槽28内滑动,并带动托板25两侧的第二T型滑块36在第二T型滑槽37内滑动,提高了托板25移动时的稳定性,避免板状工件在托板25的顶端产生振动,保障喷漆效果。

[0051] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本发明加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本发明的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本发明要求保护的范围内。

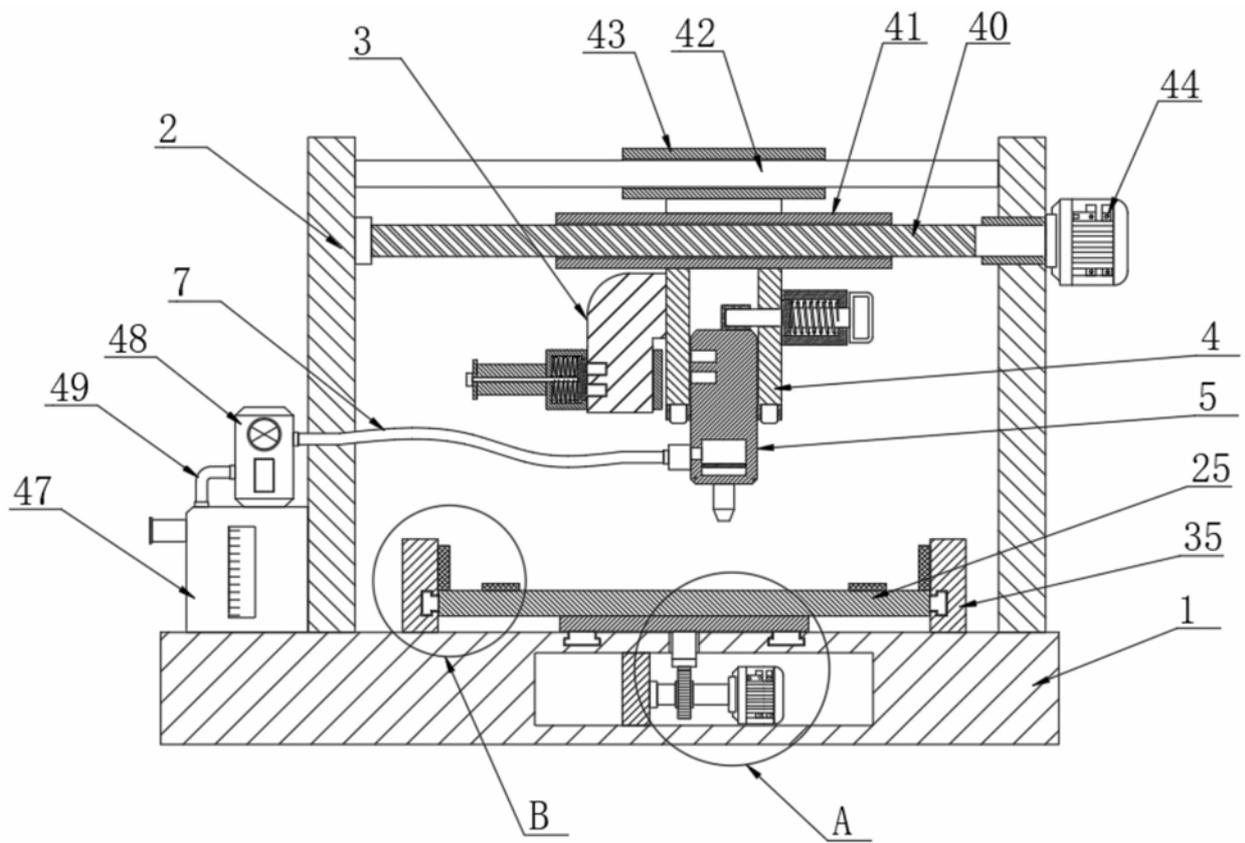


图1

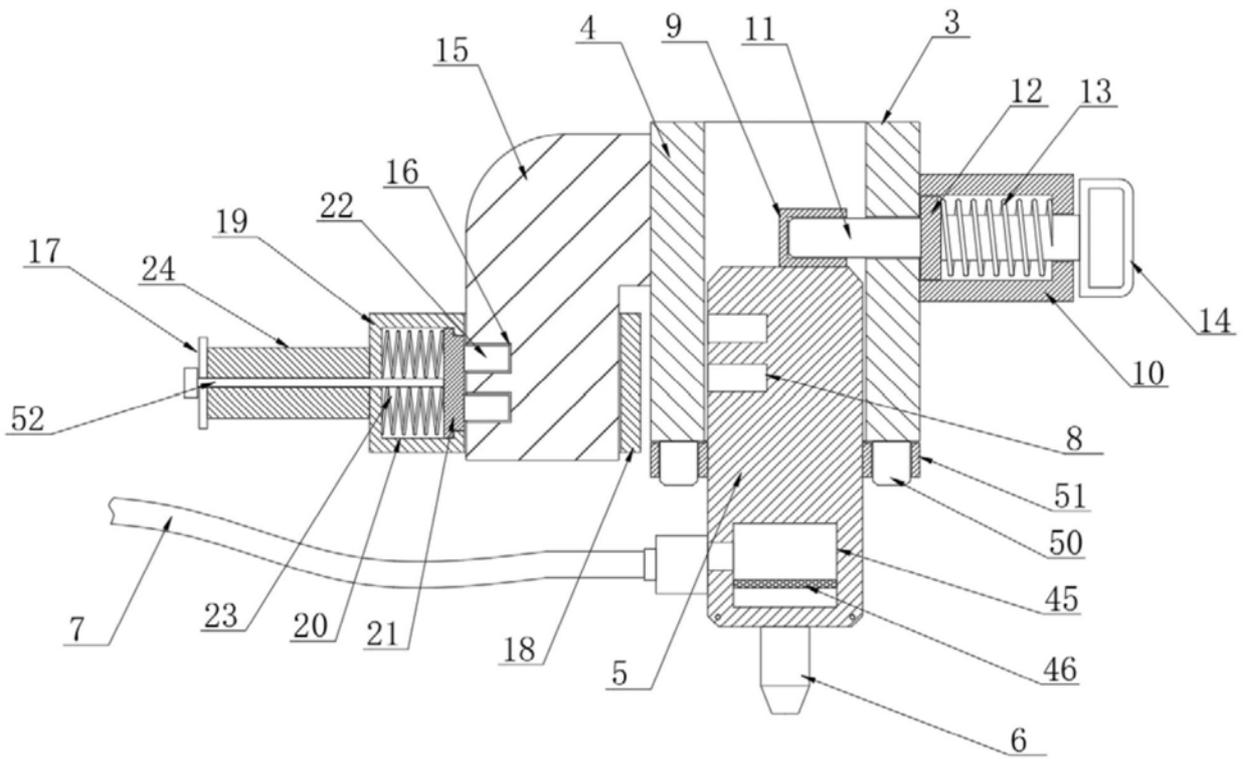


图2

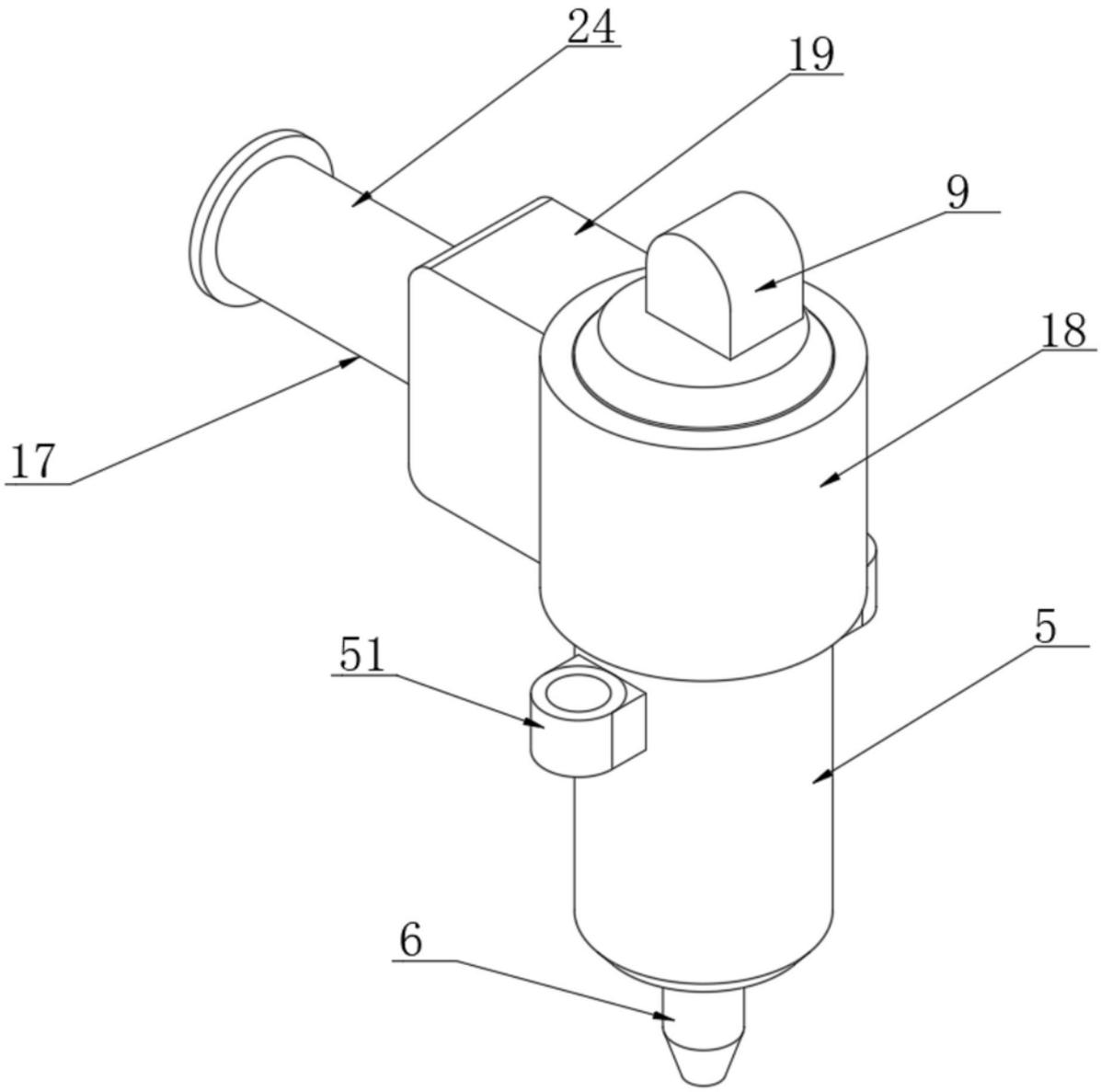


图3

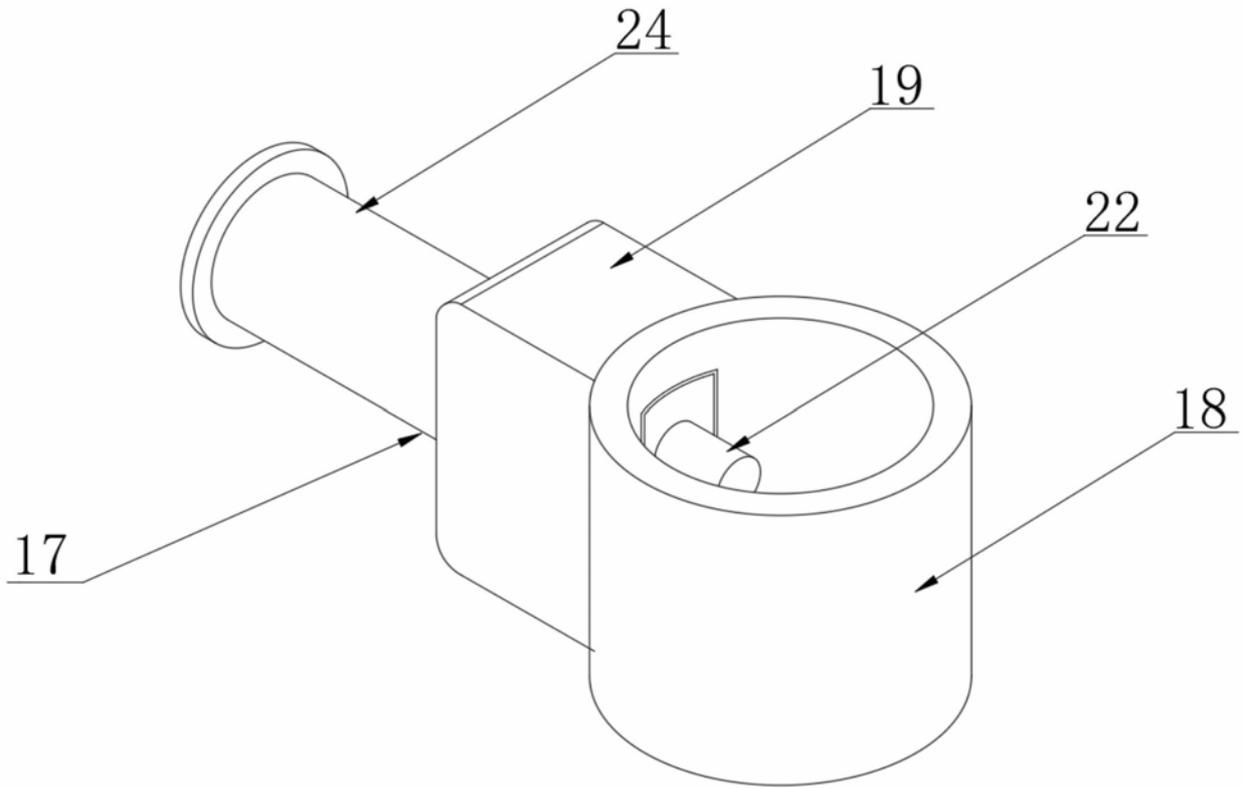


图4

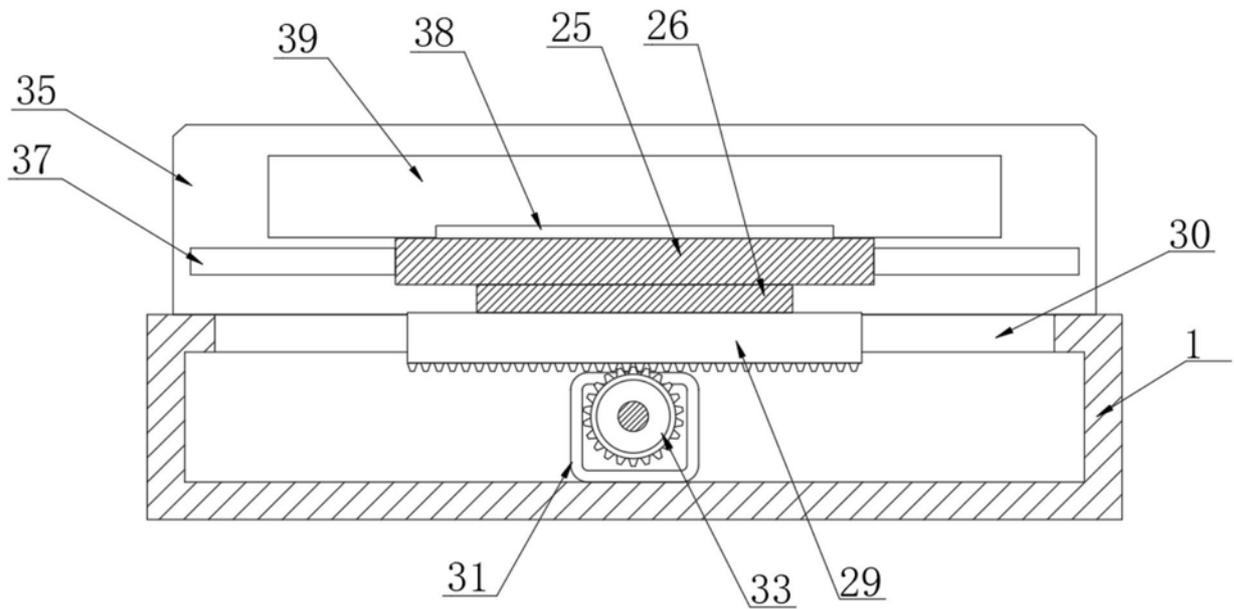


图5

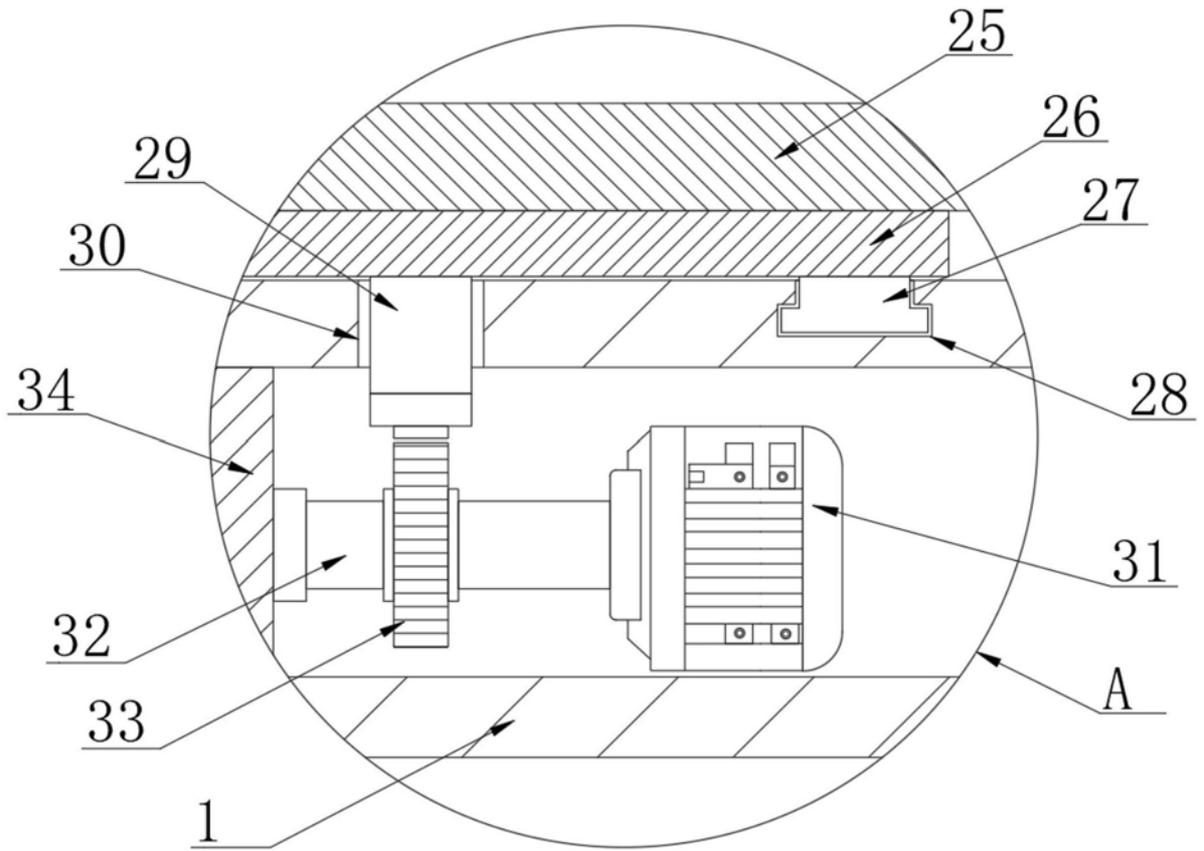


图6

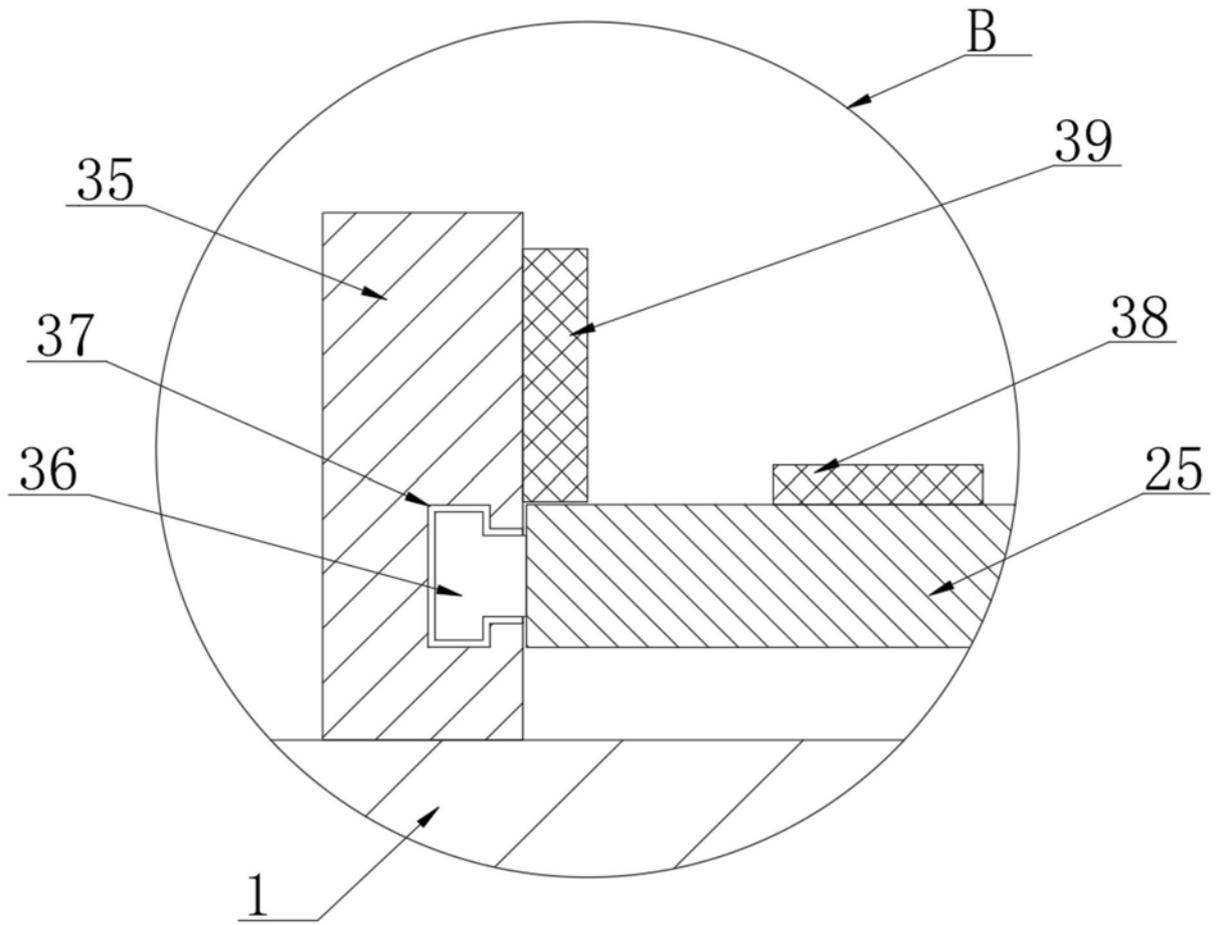


图7