(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 210146321 U
(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201920841864.4

(22)申请日 2019.06.05

(73)专利权人 张之言
地址 054000 河北省邢台市威县高公庄乡后张庄村149号

(72)发明人 张之言 李贺 韩水 王忠民 宫存旭 侯静

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589
代理人 王志敏

(51)Int.Cl.
B05B 13/04(2006.01)
B05B 14/00(2018.01)
B05D 3/02(2006.01)
B05B 9/04(2006.01)
B05B 13/02(2006.01)

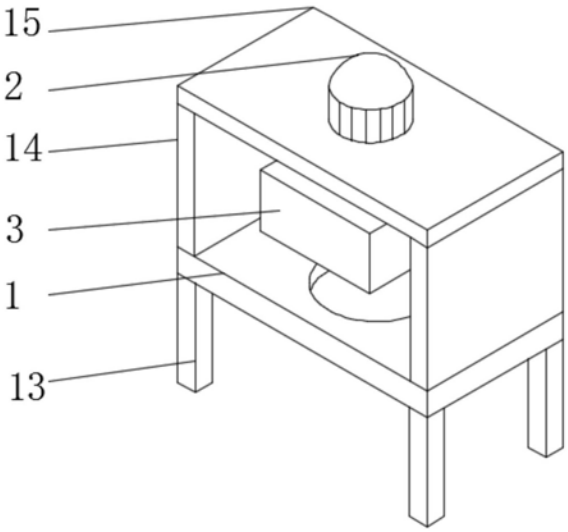
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种全方位旋转式喷漆装置

(57)摘要

本实用新型涉及喷漆设备技术领域，具体为一种全方位旋转式喷漆装置，包括工作台，工作台的顶部外壁靠近中心位置处开设有置物槽，置物槽的底部内壁上开设有多个漏液孔，工作台的内部位于置物槽的下方设有收集仓，收集仓的底部设有排液管，排液管上设有阀门；工作台的顶部外壁位于两侧处均设有支撑板，支撑板的顶部设有顶板，顶板的顶部外壁靠近中心位置处安装有电机，电机的输出轴端部连接有转轴，转轴的底端通过螺栓固定有油漆箱，该全方位旋转式喷漆装置，可对工件进行全方位的喷漆处理，提高了工作效率，能够对喷漆时多余的油漆进行回收处理，节约了资源。



CN 210146321 U

1.一种全方位旋转式喷漆装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部外壁靠近中心位置处开设有置物槽(10),所述置物槽(10)的底部内壁上开设有多个漏液孔(100),所述工作台(1)的内部位于所述置物槽(10)的下方设有收集仓(11),所述收集仓(11)的底部设有排液管(12),所述排液管(12)上设有阀门(120);所述工作台(1)的顶部外壁位于两侧处均设有支撑板(14),所述支撑板(14)的顶部设有顶板(15),所述顶板(15)的顶部外壁靠近中心位置处安装有电机(2),所述电机(2)的输出轴端部连接有转轴(20),所述转轴(20)的底端通过螺栓固定有油漆箱(3),所述油漆箱(3)的底部靠近左侧处设有喷漆组件(4),所述喷漆组件(4)包括油泵(40),所述油泵(40)的进液端连接有抽液管(41),所述抽液管(41)远离所述油泵(40)的一端延伸至所述油漆箱(3)的内部,所述油泵(40)的出液端连接有出液管(42),所述出液管(42)的一端连接有喷液管(43),所述喷液管(43)的圆周外壁一侧处设有多个喷嘴(430);所述油漆箱(3)的底部靠近右侧处设有烘干组件(5),所述烘干组件(5)包括固定板(50),所述固定板(50)靠近所述喷液管(43)的一侧外壁上通过螺栓固定有多个加热灯(51)。

2.根据权利要求1所述的全方位旋转式喷漆装置,其特征在于:所述油漆箱(3)的顶部外壁上开设有进液口(30),所述进液口(30)上插接有密封塞(31)。

3.根据权利要求1所述的全方位旋转式喷漆装置,其特征在于:所述置物槽(10)、漏液孔(100)和收集仓(11)之间相互连通,所述收集仓(11)的底部形状为倒立的圆台形。

4.根据权利要求1所述的全方位旋转式喷漆装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部外壁靠近四角处均通过螺栓固定有支撑腿(13)。

5.根据权利要求1所述的全方位旋转式喷漆装置,其特征在于:所述固定板(50)与所述油漆箱(3)之间通过螺栓固定连接,所述加热灯(51)通过螺钉固定在所述固定板(50)上。

6.根据权利要求1所述的全方位旋转式喷漆装置,其特征在于:所述油泵(40)与所述油漆箱(3)之间通过螺栓固定连接,所述电机(2)与所述顶板(15)之间通过螺栓固定连接。

一种全方位旋转式喷漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷漆设备技术领域，具体为一种全方位旋转式喷漆装置。

背景技术

[0002] 在工业生产中，经常需要对一些工件进行喷漆处理，从而防止工件生锈，延长工件的使用寿命，同时也增强了工件的美感，在进行喷漆处理时，需要用到喷漆装置。但是，现有的喷漆装置不具有旋转功能，需要人为的转动来对工件的多个部位进行喷漆处理，降低了工作效率，并且不能对喷出多余的油漆进行回收，浪费了资源。鉴于此，我们提出一种全方位旋转式喷漆装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全方位旋转式喷漆装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种全方位旋转式喷漆装置，包括工作台，所述工作台的顶部外壁靠近中心位置处开设有置物槽，所述置物槽的底部内壁上开设有多个漏液孔，所述工作台的内部位于所述置物槽的下方设有收集仓，所述收集仓的底部设有排液管，所述排液管上设有阀门；所述工作台的顶部外壁位于两侧处均设有支撑板，所述支撑板的顶部设有顶板，所述顶板的顶部外壁靠近中心位置处安装有电机，所述电机的输出轴端部连接有转轴，所述转轴的底端通过螺栓固定有油漆箱，所述油漆箱的底部靠近左侧处设有喷漆组件，所述喷漆组件包括油泵，所述油泵的进液端连接有抽液管，所述抽液管远离所述油泵的一端延伸至所述油漆箱的内部，所述油泵的出液端连接有出液管，所述出液管的一端连接有喷液管，所述喷液管的圆周外壁一侧处设有多个喷嘴；所述油漆箱的底部靠近右侧处设有烘干组件，所述烘干组件包括固定板，所述固定板靠近所述喷液管的一侧外壁上通过螺栓固定有多个加热灯。

[0006] 优选的，所述油漆箱的顶部外壁上开设有进液口，所述进液口上插接有密封塞。

[0007] 优选的，所述置物槽、漏液孔和收集仓之间相互连通，所述收集仓的底部形状为倒立的圆台形。

[0008] 优选的，所述工作台的底部外壁靠近四角处均通过螺栓固定有支撑腿。

[0009] 优选的，所述固定板与所述油漆箱之间通过螺栓固定连接，所述加热灯通过螺钉固定在所述固定板上。

[0010] 优选的，所述油泵与所述油漆箱之间通过螺栓固定连接，所述电机与所述顶板之间通过螺栓固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该全方位旋转式喷漆装置，通过电机和转轴设置，能够带动油漆箱和喷漆组件进行旋转式喷漆，便于对工件进行全方位的喷漆处理，提高了工作效率；通过置物槽、漏液孔、收集仓、排液管和阀门的设置，能够对喷漆时多余的油漆进行回收处理，节约了资源；通过烘干组件的设置，可对喷在工件上油漆进行快

速的烘干,防止工件上落入灰尘。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中的主视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型中工作台的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型中工作台的局部剖视结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型中油漆箱的结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型中喷漆组件的结构示意图;

[0018] 图7为本实用新型中烘干组件的结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;10、置物槽;100、漏液孔;11、收集仓;12、排液管;120、阀门;13、支撑腿;14、支撑板;15、顶板;2、电机;20、转轴;3、油漆箱;30、进液口;31、密封塞;4、喷漆组件;40、油泵;41、抽液管;42、出液管;43、喷液管;430、喷嘴;5、烘干组件;50、固定板;51、加热灯。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种全方位旋转式喷漆装置,包括工作台1,工作台1的顶部外壁靠近中心位置处开设有置物槽10,置物槽10的底部内壁上开设有多个漏液孔100,工作台1的内部位于置物槽10的下方设有收集仓11,收集仓11的底部设有排液管12,排液管12上设有阀门120;工作台1的顶部外壁位于两侧处均设有支撑板14,工作台1与所述支撑板14之间通过螺栓固定连接,支撑板14与顶板15之间通过螺栓固定连接,支撑板14的顶部设有顶板15,顶板15的顶部外壁靠近中心位置处安装有电机2,电机2的输出轴端部连接有转轴20,转轴20的底端通过螺栓固定有油漆箱3,油漆箱3的底部靠近左侧处设有喷漆组件4,喷漆组件4包括油泵40,油泵40的进液端连接有抽液管41,抽液管41远离油泵40的一端延伸至油漆箱3的内部,油泵40的出液端连接有出液管42,出液管42的一端连接有喷液管43,喷液管43的圆周外壁一侧处设有多个喷嘴430;油漆箱3的底部靠近右侧处设有烘干组件5,烘干组件5包括固定板50,固定板50靠近喷液管43的一侧外壁上通过螺栓固定有多个加热灯51。

[0025] 本实施例中，油漆箱3的顶部外壁上开设有进液口30，通过进液口30便于向油漆箱3内加入油漆，进液口30上插接有密封塞31，通过密封塞31可将进液口30密封盖住，防止油漆挥发，密封塞31采用橡胶材料制成，密封效果好。

[0026] 具体的，置物槽10、漏液孔100和收集仓11之间相互连通，可供介质流通，收集仓11的底部形状为倒立的圆台形，便于将落入收集仓11内的油漆导出。

[0027] 进一步的，工作台1的底部外壁靠近四角处均通过螺栓固定有支撑腿13，通过支撑腿13可将工作台1稳定的支撑住。

[0028] 除此之外，固定板50与油漆箱3之间通过螺栓固定连接，固定板50与油漆箱3连接的更牢固，加热灯51通过螺钉固定在固定板50上，将加热灯51稳定的固定在固定板50上，通过加热灯51可对喷在工件上的油漆进行烘干，防止灰尘落入到工件上影响喷漆效果。

[0029] 需要说明的是，油泵40与油漆箱3之间通过螺栓固定连接，使油泵40与油漆箱3连接的更牢固，电机2与顶板15之间通过螺栓固定连接，使电机2稳定的安装在顶板15上，当电机2工作时，可带动转轴20和油漆箱3转动，从而可带动喷漆组件4转动，可实现对工件进行全方位旋转喷漆，提高了工作效率。

[0030] 值得说明的是，电机2可采用乐清市德轩电机有限公司生产57HB76-401A型号的电机，其配套的电路和电源也可以由该厂家提供，加热灯51可采用太仓市双凤镇新湖泰利达电热器材厂生产JRD-10型号的加热灯，其配套的电路和电源也可以由该厂家提供，油泵40可采用温州威王泵阀制造有限公司生产的KCB型号的油泵，其配套的电路和电源也可以由该厂家提供；此外，本实用新型中涉及到电机2、加热灯51和油泵40均为现有技术，本领域的技术人员完全可以实现，无需赘言，本实用新型保护的内容也不涉及对电机2、加热灯51和油泵40的结构和工作原理的改进。

[0031] 本实施例的全方位旋转式喷漆装置在使用时，先打开密封塞31，通过进液口30向油漆箱3内加入适量的油漆，盖上密封塞31，将需要喷漆的工件放入到置物槽10内，然后将电机2、加热灯51和油泵40依次接通外界电源并使其工作，通过油泵40可将油漆箱3内的油漆抽出通过喷嘴430喷出到工件上，通过电机2可带动转轴20和油漆箱3转动，从而可带动喷漆组件4和烘干组件5转动，可实现对工件进行全方位旋转喷漆，提高了工作效率，同时通过烘干组件5上的加热灯51可对喷在工件上油漆进行快速的烘干，多余洒落的油漆会掉落在置物槽10内，通过漏液孔100漏入到收集仓11中，通过排液管12可排出，实现资源的回收。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

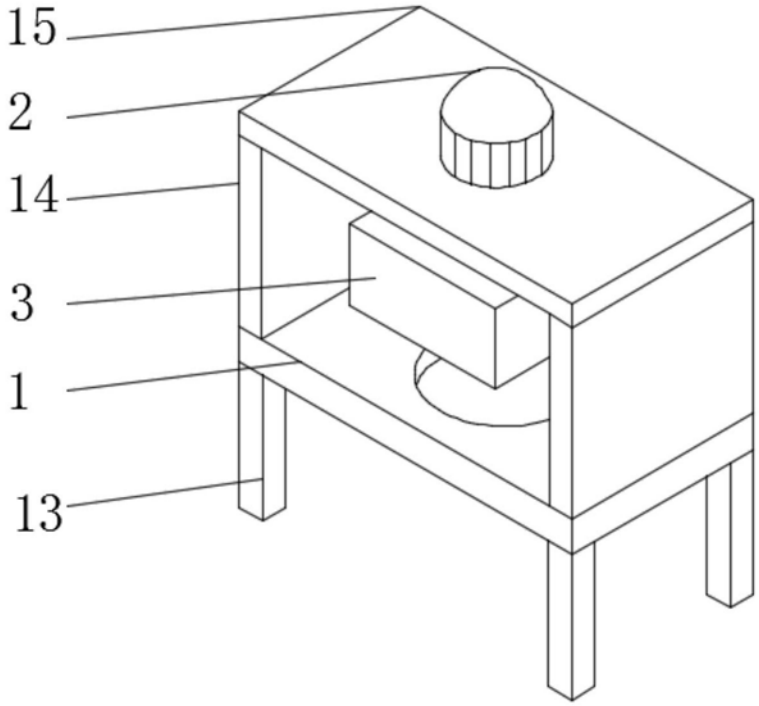


图1

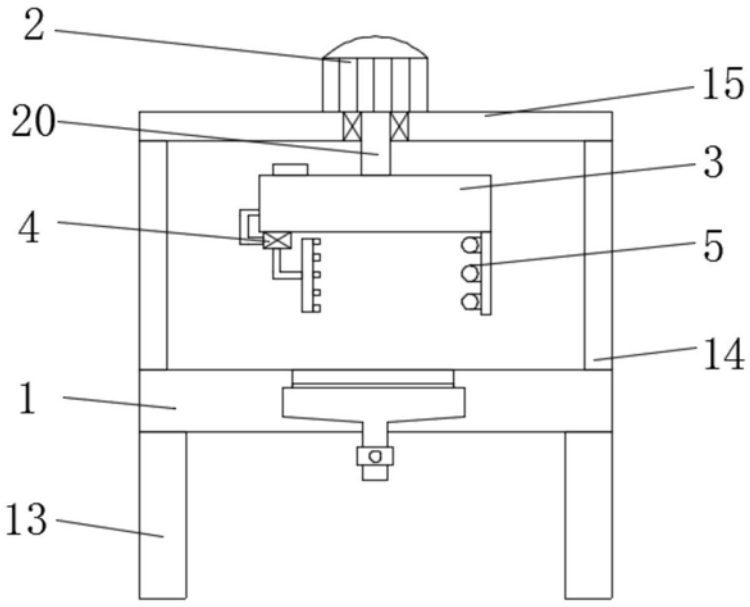


图2

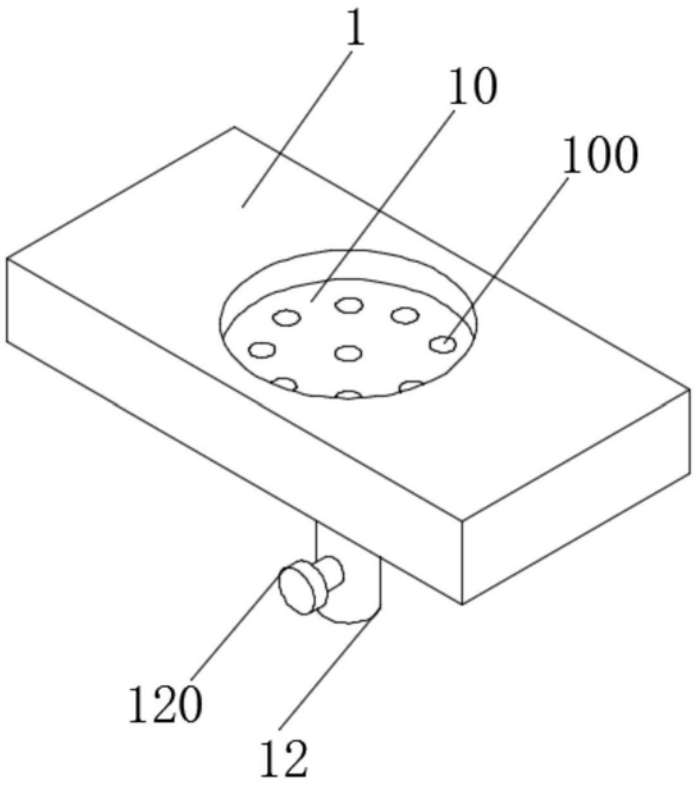


图3

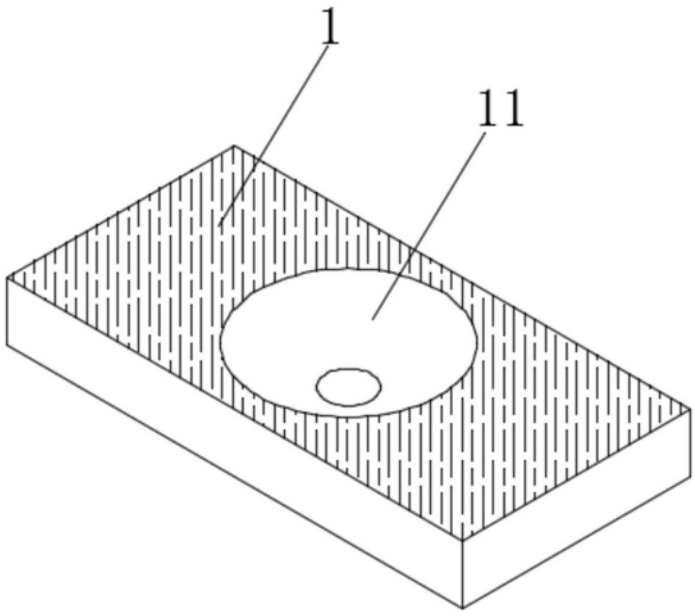


图4

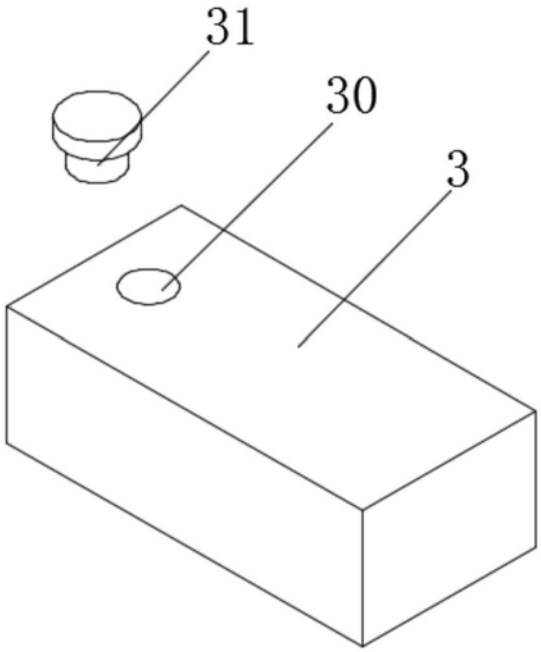


图5

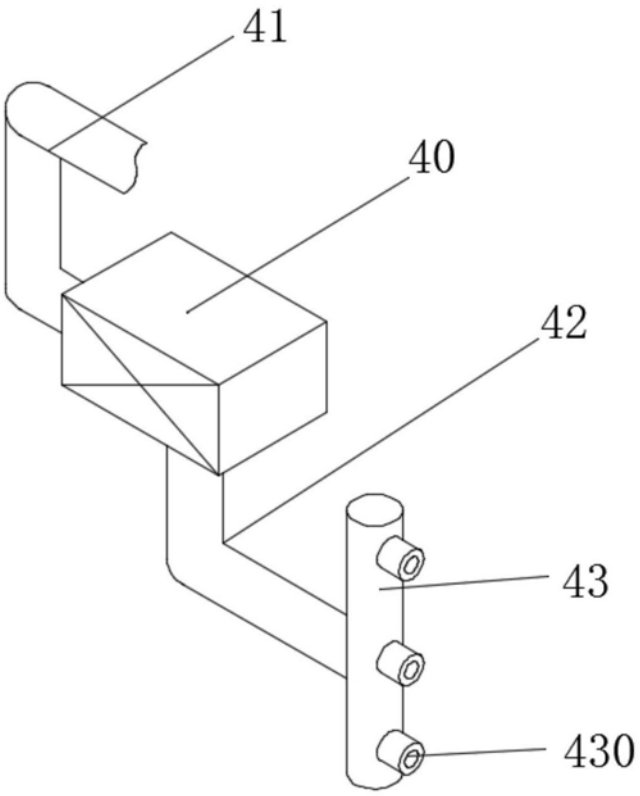


图6

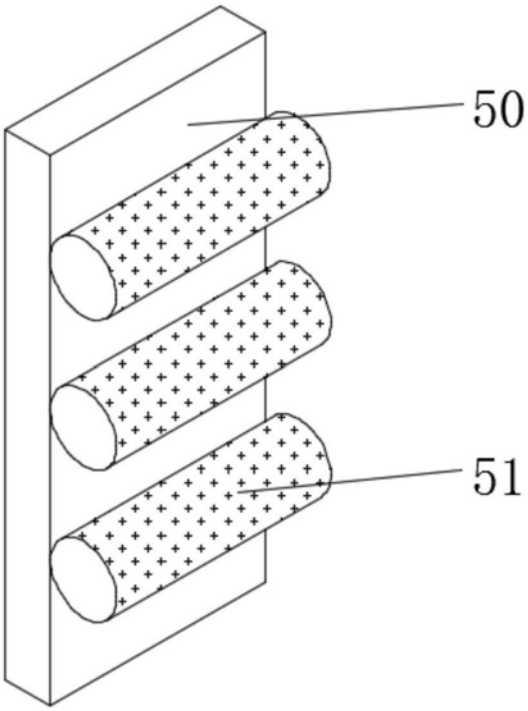


图7