



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222308212 U

(45) 授权公告日 2025.01.07

(21) 申请号 202421150486.2

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 襄阳冠通机械有限公司

地址 441005 湖北省襄阳市高新区邓侯路9号

(72) 发明人 丁波 杨波

(74) 专利代理机构 武汉申必通专利事务所
(特殊普通合伙) 42317

专利代理人 姬强

(51) Int.Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23B 25/00 (2006.01)

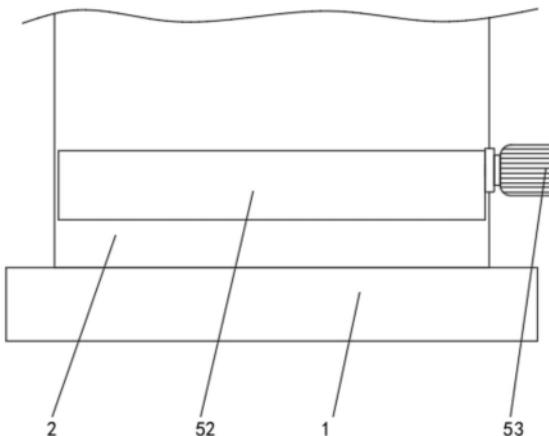
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可防止碎屑堆积的车床

(57) 摘要

本实用新型涉及车床技术领域，且公开了一种可防止碎屑堆积的车床，包括底柱，所述底柱的顶端固定连接有车床本体，所述车床本体的内侧左右壁均固定连接有防护壳，所述防护壳的内侧转动连接有延伸至车床本体前侧的传动螺纹杆，所述传动螺纹杆的外侧固定连接有动力传动组件，所述传动螺纹杆的外侧通过螺纹传动连接有螺纹套，所述螺纹套的外侧固定连接有移动板，所述移动板的内侧嵌接有推动组件，所述移动板的内侧活动连接有卡接组件，所述车床本体的后端开设有推动孔。该可防止碎屑堆积的车床，具备可以对车床底端的碎屑进行清理，进而有效的防止了碎屑堆积在车床的底端等优点。



1. 一种可防止碎屑堆积的车床,包括底柱(1),其特征在于:所述底柱(1)的顶端固定连接有车床本体(2),所述车床本体(2)的内侧左右壁均固定连接有防护壳(3),所述防护壳(3)的内侧转动连接有延伸至车床本体(2)前侧的传动螺纹杆(4),所述传动螺纹杆(4)的外侧固定连接有动力传动组件(5),所述传动螺纹杆(4)的外侧通过螺纹传动连接有螺纹套(6),所述螺纹套(6)的外侧固定连接有移动板(7),所述移动板(7)的内侧嵌接有推动组件(8),所述移动板(7)的内侧活动连接有卡接组件(9),所述车床本体(2)的后端开设有推动孔(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种可防止碎屑堆积的车床,其特征在于:所述车床本体(2)的底端固定连接有限位环(10),所述限位环(10)的内侧活动连接有限位块(11),所述限位块(11)的后端固定连接有收集箱(12),所述收集箱(12)位于车床本体(2)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种可防止碎屑堆积的车床,其特征在于:所述动力传动组件(5)包括固定连接于传动螺纹杆(4)外侧的动力蜗轮(51),所述车床本体(2)的前端固定连接有传动壳(52),所述传动壳(52)的右端固定连接有动力电机(53),所述动力电机(53)的输出轴外侧固定连接有动力蜗杆(54),所述动力蜗轮(51)的外侧与动力蜗杆(54)的外侧相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种可防止碎屑堆积的车床,其特征在于:所述推动组件(8)包括嵌接于移动板(7)内侧的嵌接块(81),所述嵌接块(81)的底端固定连接有推动板(82),所述推动板(82)的底端固定连接有清洁软垫(83)。

5. 根据权利要求1所述的一种可防止碎屑堆积的车床,其特征在于:所述卡接组件(9)包括活动连接于移动板(7)内侧的卡接杆(91),所述卡接杆(91)的顶端固定连接有卡接板(92),所述卡接板(92)的顶端固定连接有拉动绳(93),所述卡接杆(91)的数量为多个。

6. 根据权利要求1所述的一种可防止碎屑堆积的车床,其特征在于:所述底柱(1)的数量为多个,所述螺纹套(6)的数量为两个,两个所述螺纹套(6)呈左右对称分布在移动板(7)的外侧。

一种可防止碎屑堆积的车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床技术领域,具体为一种可防止碎屑堆积的车床。

背景技术

[0002] 车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床,在车床上还可以用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工;车床主要用于加工轴、盘、套和其他具有回转表面的工件,是机械制造和修配工厂中使用最广的一类机床。

[0003] 现有的车床在使用的过程中,切削过程中产生的碎屑大多数情况下是掉落在车床的底端,进而碎屑将会堆积在车床的底端,而通常情况下是人工手动手持工具,将碎屑从机床底壁取出,操作起来较为繁琐麻烦,且所消耗的时间较长,故而提出一种可防止碎屑堆积的车床来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一) 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可防止碎屑堆积的车床,具备可以对车床底端的碎屑进行清理,进而有效的防止了碎屑堆积在车床的底端等优点,解决了现有的车床在使用的过程中,切削过程中产生的碎屑大多数情况下是掉落在车床的底端,进而碎屑将会堆积在车床的底端,而通常情况下是人工手动手持工具,将碎屑从机床底壁取出,操作起来较为繁琐麻烦,且所消耗的时间较长的问题。

[0006] (二) 技术方案

[0007] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种可防止碎屑堆积的车床,包括底柱,所述底柱的顶端固定连接有车床本体,所述车床本体的内侧左右壁均固定连接有防护壳,所述防护壳的内侧转动连接有延伸至车床本体前侧的传动螺纹杆,所述传动螺纹杆的外侧固定连接有动力传动组件,所述传动螺纹杆的外侧通过螺纹传动连接有螺纹套,所述螺纹套的外侧固定连接有移动板,所述移动板的内侧嵌接有推动组件,所述移动板的内侧活动连接有卡接组件,所述车床本体的后端开设有推动孔。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 该可防止碎屑堆积的车床,具备可以对车床底端的碎屑进行清理,进而有效的防止了碎屑堆积在车床的底端的优点。

[0010] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0011] 进一步,所述车床本体的底端固定连接有限位环,所述限位环的内侧活动连接有限位块,所述限位块的后端固定连接有收集箱,所述收集箱位于车床本体的下方。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是,收集箱可以对碎屑进行收集操作。

[0013] 进一步,所述动力传动组件包括固定连接于传动螺纹杆外侧的动力蜗轮,所述车床本体的前端固定连接有传动壳,所述传动壳的右端固定连接有动力电机,所述动力电机的输出轴外侧固定连接有动力蜗杆,所述动力蜗轮的外侧与动力蜗杆的外侧相互啮合。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是,动力传动组件可以使得传动螺纹杆发生转动。

[0015] 进一步,所述推动组件包括嵌接于移动板内侧的嵌接块,所述嵌接块的底端固定连接有推动板,所述推动板的底端固定连接有清洁软垫。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是,推动组件可以对碎屑进行推动清洁。

[0017] 进一步,所述卡接组件包括活动连接于移动板内侧的卡接杆,所述卡接杆的顶端固定连接有卡接板,所述卡接板的顶端固定连接有拉动绳,所述卡接杆的数量为多个。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是,卡接组件可以对推动组件的位置进行限制。

[0019] 进一步,所述底柱的数量为多个,所述螺纹套的数量为两个,两个所述螺纹套呈左右对称分布在移动板的外侧。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型动力蜗轮和动力蜗杆连接图;

[0022] 图3为本实用新型传动螺纹杆和螺纹套连接图;

[0023] 图4为本实用新型卡接杆和卡接板连接图;

[0024] 图5为本实用新型结构侧视图。

[0025] 图中:1、底柱;2、车床本体;3、防护壳;4、传动螺纹杆;5、动力传动组件;51、动力蜗轮;52、传动壳;53、动力电机;54、动力蜗杆;6、螺纹套;7、移动板;8、推动组件;81、嵌接块;82、推动板;83、清洁软垫;9、卡接组件;91、卡接杆;92、卡接板;93、拉动绳;10、限位环;11、限位块;12、收集箱。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例中,由图1-4给出,一种可防止碎屑堆积的车床,本实用新型包括底柱1,底柱1的顶端固定连接有车床本体2,车床本体2的内侧左右壁均固定连接有防护壳3,防护壳3的内侧转动连接有延伸至车床本体2前侧的传动螺纹杆4,传动螺纹杆4的外侧固定连接有动力传动组件5,传动螺纹杆4的外侧通过螺纹传动连接有螺纹套6,螺纹套6的外侧固定连接有移动板7,移动板7的内侧嵌接有推动组件8,移动板7的内侧活动连接有卡接组件9,车床本体2的后端开设有推动孔13。

[0028] 其中,车床本体2的底端固定连接有限位环10,限位环10的内侧活动连接有限位块11,限位块11的后端固定连接有收集箱12,收集箱12位于车床本体2的下方。

[0029] 收集箱12可以对碎屑进行收集操作,同时限位环10可以对收集箱12的位置进行一定的限位,有效的防止了收集箱12的位置偏移。

[0030] 其中,动力传动组件5包括固定连接于传动螺纹杆4外侧的动力蜗轮51,车床本体2的前端固定连接有传动壳52,传动壳52的右端固定连接有动力电机53,动力电机53的输出

轴外侧固定连接有动力蜗杆54，动力蜗轮51的外侧与动力蜗杆54的外侧相互啮合。

[0031] 启动动力电机53可以使得动力蜗杆54发生转动，进而通过动力蜗轮51将会带动传动螺纹杆4发生转动。

[0032] 其中，推动组件8包括嵌接于移动板7内侧的嵌接块81，嵌接块81的底端固定连接有推动板82，推动板82的底端固定连接有清洁软垫83。

[0033] 嵌接块81插入到移动板7得到内侧，进而通过清洁软垫83可以对车床本体2的底端进行清洁操作。

[0034] 其中，卡接组件9包括活动连接于移动板7内侧的卡接杆91，卡接杆91的顶端固定连接有卡接板92，卡接板92的顶端固定连接有拉动绳93，卡接杆91的数量为多个。

[0035] 卡接组件9可以对推动组件8的位置进行限制。

[0036] 其中，底柱1的数量为多个，螺纹套6的数量为两个，两个螺纹套6呈左右对称分布在移动板7的外侧。

[0037] 工作原理：

[0038] 当需要对车床本体2内侧底壁碎屑进行清洁，防止碎屑堆积时，启动动力电机53可以使得动力蜗杆54发生转动，进而通过动力蜗轮51将会带动传动螺纹杆4发生转动；

[0039] 进而螺纹套6将会带动移动板7前后移动，通过清洁软垫83将会对车床本体2内侧底壁的碎屑进行推动操作，可以使得碎屑将会推动进收集箱12的内侧。

[0040] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

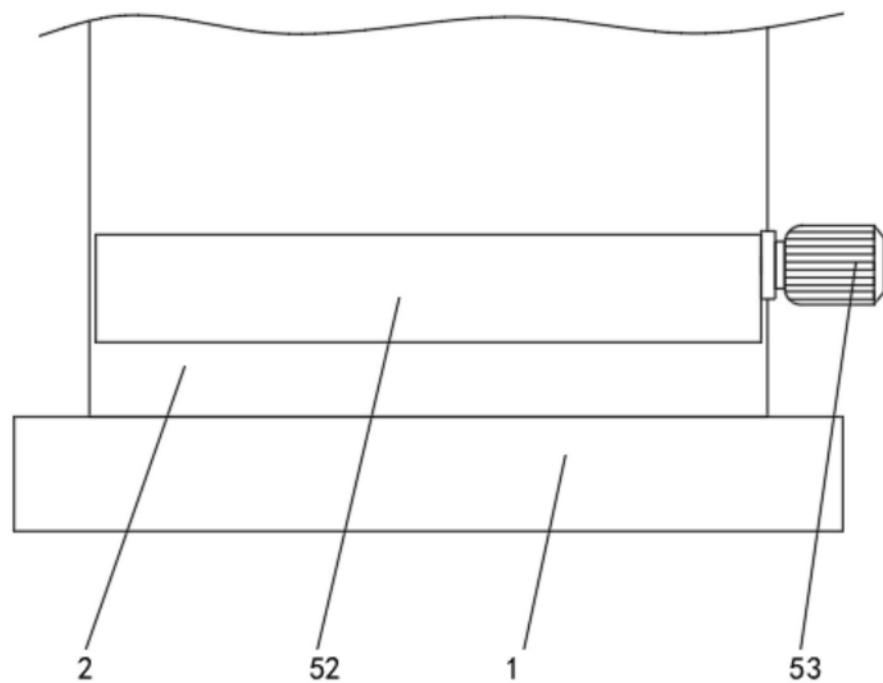


图1

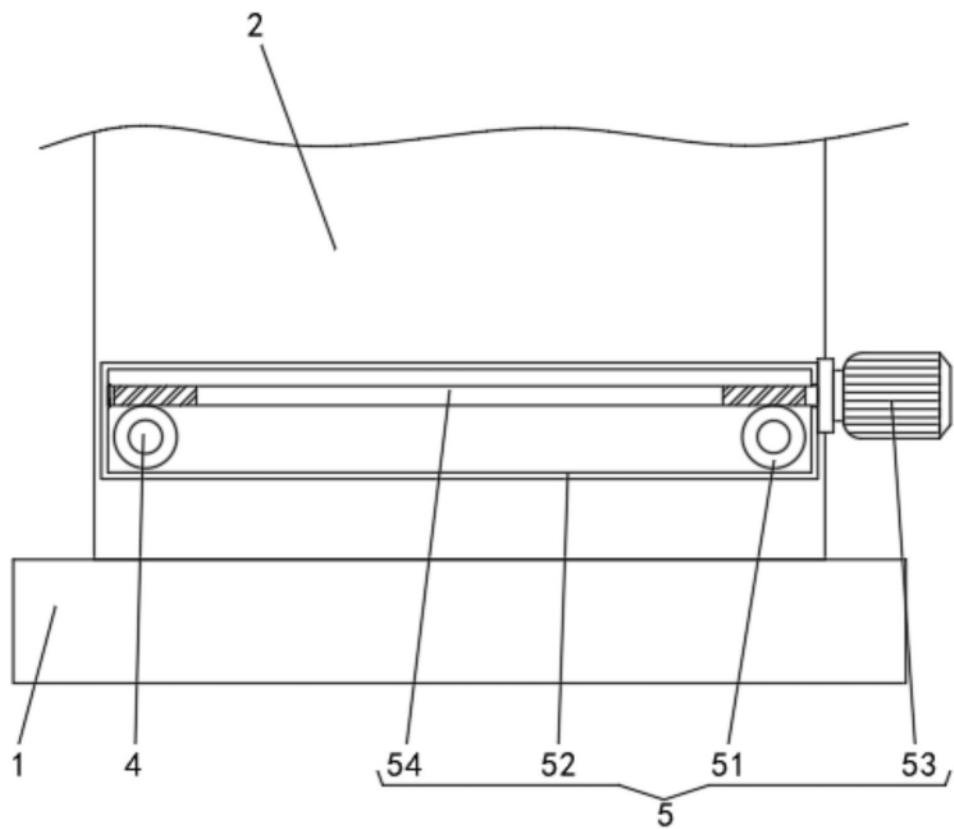


图2

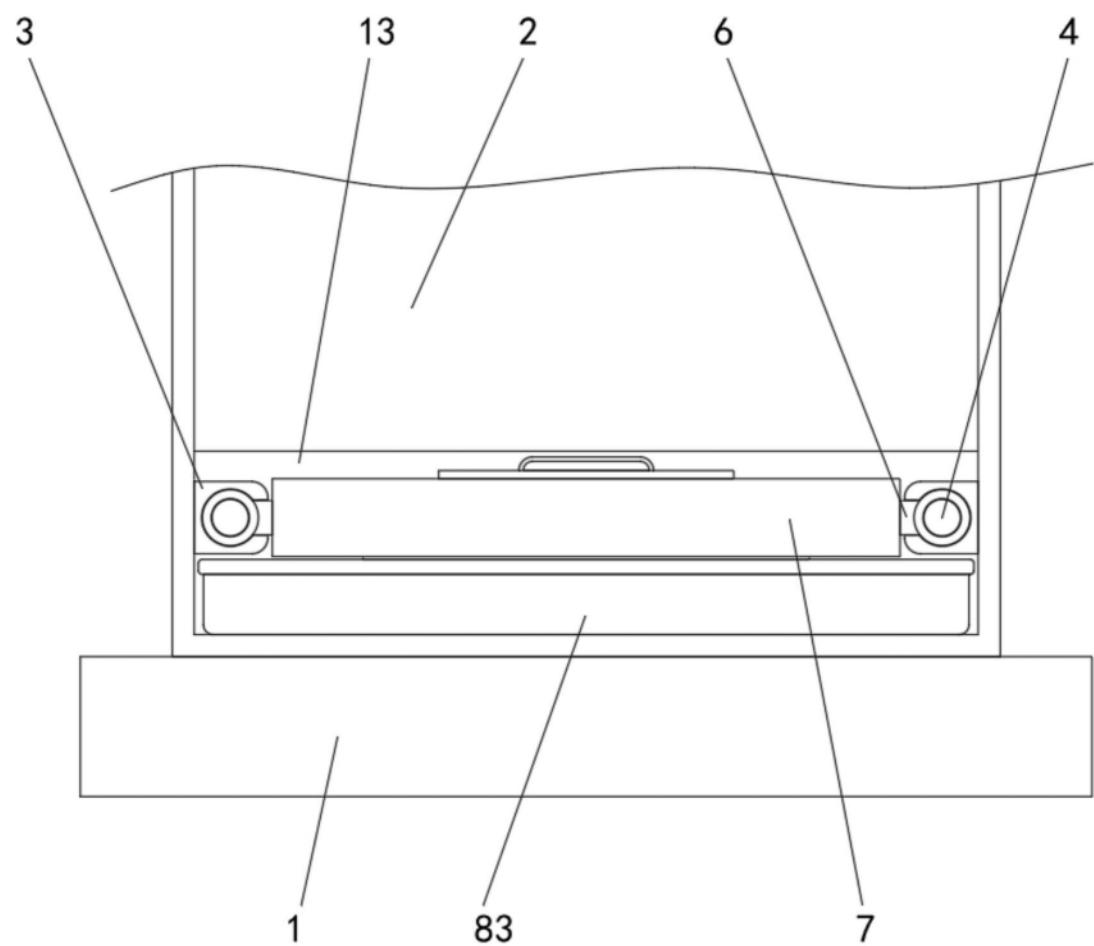


图3

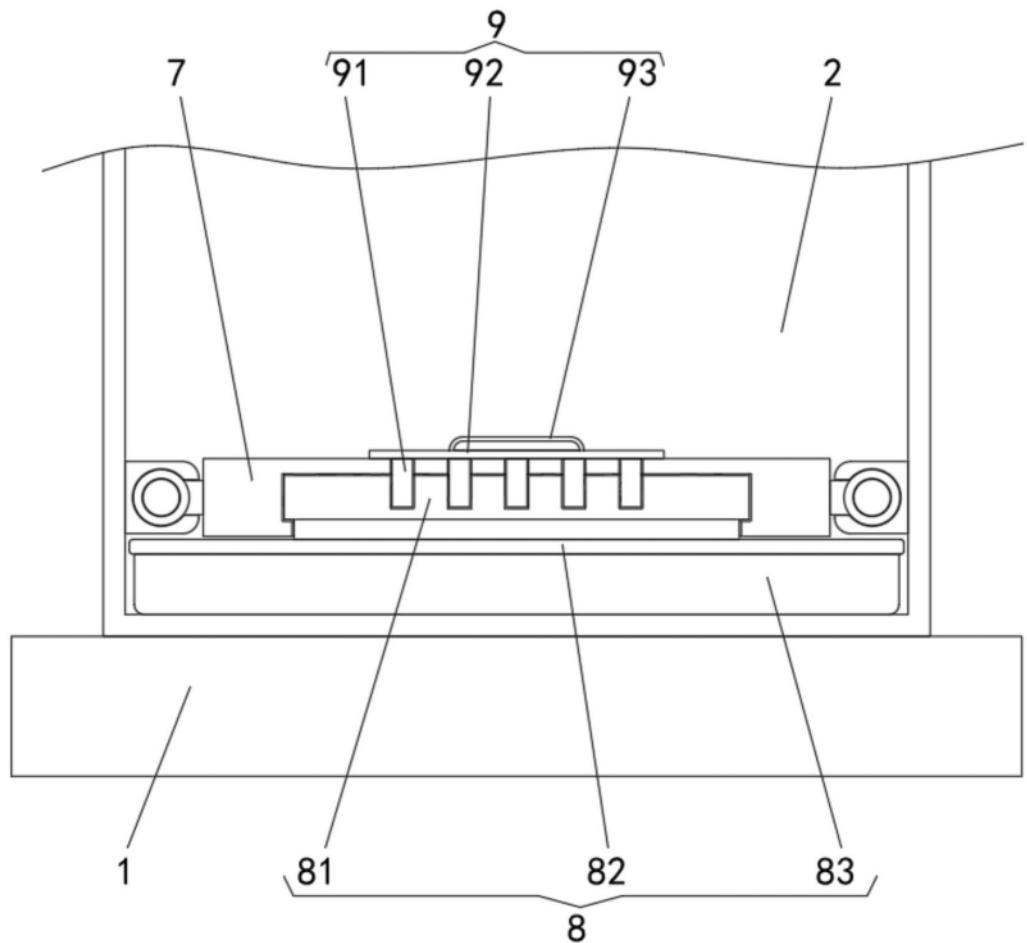


图4

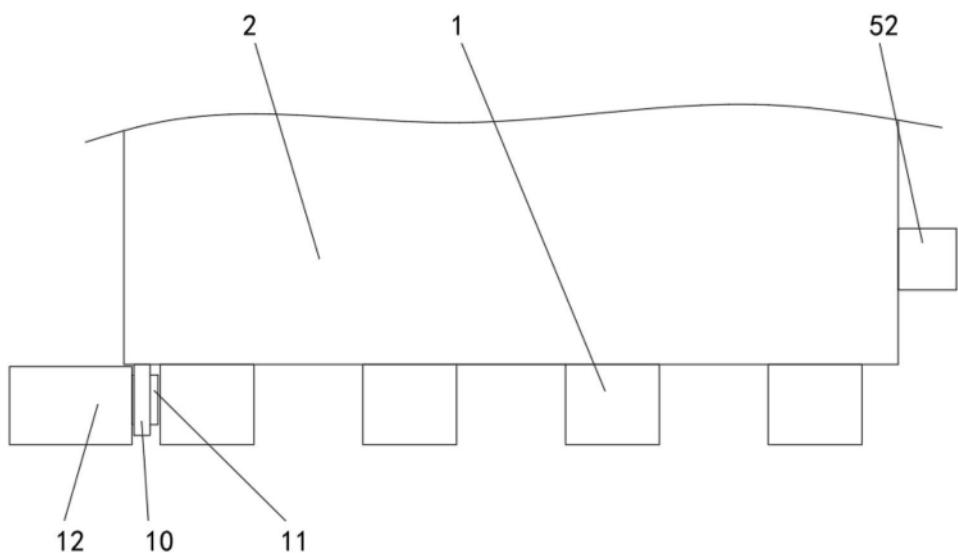


图5