



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211678465 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 201922465622.2

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 青岛林泽木工机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩  
街道小胡埠村

(72) 发明人 赵立德

(51) Int.Cl.

B05B 16/60 (2018.01)

B05B 14/40 (2018.01)

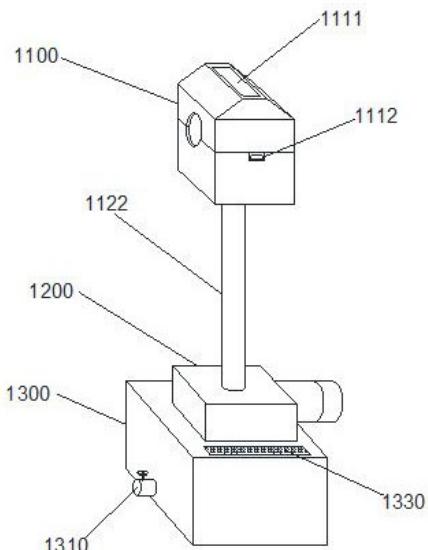
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种喷漆机循环回收环保装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种喷漆机循环回收环保装置,包括喷漆盒、抽风机以及回收罐;所述喷漆盒顶部设置有与喷漆机的喷头连通的喷漆孔,底部与所述抽风机的进风口连通,两侧开设有贯穿孔,待喷涂的工件通过所述贯穿孔穿过所述喷漆盒;所述回收罐中盛放有一定量的溶解液,所述抽风机的出风口伸入所述溶解液中,所述出风口设置有单向阀,使空气仅能从出风口吹入所述溶解液中。本实用新型所要解决的一个技术问题是在喷涂细长工件时无法有效回收多余漆雾。实用新型的一个用途是能够回收多余的漆雾,起到环保作用。



1. 一种喷漆机循环回收环保装置，其特征在于，包括喷漆盒、抽风机以及回收罐；所述喷漆盒顶部设置有与喷漆机的喷头连通的喷漆孔，底部与所述抽风机的进风口连通，两侧开设有贯穿孔，待喷涂的工件通过所述贯穿孔穿过所述喷漆盒；所述回收罐中盛放有一定量的溶解液，所述抽风机的出风口伸入所述溶解液中，所述出风口设置有单向阀，使空气仅能从出风口吹入所述溶解液中。

2. 根据权利要求1所述的回收环保装置，其特征在于，所述喷漆盒包括上盖与下盖，所述上盖与所述下盖的一端铰接，铰接端位于所述喷漆盒的未设置所述贯穿孔的一端，另一端通过卡扣进行连接；所述贯穿孔由所述上盖与所述下盖共同围成。

3. 根据权利要求1所述的回收环保装置，其特征在于，所述回收罐顶部设置有通风孔，所述通风孔处盖设有过滤棉。

4. 根据权利要求3所述的回收环保装置，其特征在于，所述回收罐侧面的底部设置有出液阀。

5. 根据权利要求1所述的回收环保装置，其特征在于，还包括导向架，所述导向架包括端部的两个支架以及固定与所述支架之间的导杆；所述喷漆盒与所述导杆滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的回收环保装置，其特征在于，所述支架顶端为“U”形架，所述导杆有两条，分别固定于所述“U”形架的两条臂上，并平行布置；所述喷漆盒的未设置所述贯穿孔的两侧设置固定有滑套，所述喷漆盒通过所述滑套与所述导杆滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的回收环保装置，其特征在于，所述“U”形架之间设置有托杆，待喷涂的工件的两端搭设在所述托杆上。

8. 根据权利要求7所述的回收环保装置，其特征在于，所述托杆的中间开设有固定槽，待喷涂工件放置于所述固定槽中，所述固定槽距离两侧的所述导杆的距离相等。

9. 根据权利要求8所述的回收环保装置，其特征在于，所述托杆两端与所述“U”形架滑动连接，所述“U”形架顶部设置有调节螺栓，所述调节螺栓穿过所述“U”形架顶部与所述托杆螺纹连接。

## 一种喷漆机循环回收环保装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂领域,更具体地,本实用新型涉及一种喷漆机循环回收环保装置。

### 背景技术

[0002] 喷漆作为防腐蚀和美化方法,一直都是人们最常用的手段,大到飞机轮船,小到桌椅板凳都会进行喷漆处理,但是喷漆会对环境造成一定污染,因此通常会在专门的喷漆房中进行喷漆。

[0003] 但是对于一些细长的工件,例如细圆钢、木条、细水管等物品,在对其进行喷漆时,由于喷漆机喷出的漆雾具有一定的发散性,会产生很大的浪费,而且较长的工件无法放置于喷漆房中,无法使用喷漆房中的回收装置进行回收。不仅造成了油漆的浪费,还会造成一定的环境污染。

[0004] 因此,需要一种回收环保装置,能够使喷漆机在喷涂细长工件时,能够对多余的漆雾进行回收。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的一个目的是解决现有技术无法在喷涂细长工件时实现对多余漆雾的回收,造成漆雾浪费以及环境污染的问题。

[0006] 根据本实用新型的一个方面,提供一种喷漆机循环回收环保装置,包括喷漆盒、抽风机以及回收罐;所述喷漆盒顶部设置有与喷漆机的喷头连通的喷漆孔,底部与所述抽风机的进风口连通,两侧开设有贯穿孔,待喷涂的工件通过所述贯穿孔穿过所述喷漆盒;所述回收罐中盛放有一定量的溶解液,所述抽风机的出风口伸入所述溶解液中,所述出风口设置有单向阀,使空气仅能从出风口吹入所述溶解液中。

[0007] 通过本方案,喷漆机的喷头插入喷漆孔中,对喷漆盒中的一段工件进行喷涂,多余的漆雾被抽风机抽走,并进入回收罐中溶解于溶解液中;该段工件喷涂完成后,移动至后一段继续喷涂即可;能够有效减少漆雾的扩散,并能够对多余漆雾进行回收,达到环保的目的。

[0008] 优选地,所述喷漆盒包括上盖与下盖,所述上盖与所述下盖的一端铰接,铰接端位于所述喷漆盒的未设置所述贯穿孔的一端,另一端通过卡扣进行连接;所述贯穿孔由所述上盖与所述下盖共同围成。

[0009] 通过本方案,将上盖打开后,便于工件的放置,喷漆完成后,也便于取下本装置,避免对工件的移动造成漆面的损坏。

[0010] 优选地,所述回收罐顶部设置有通风孔,所述通风孔处盖设有过滤棉。

[0011] 通过本方案,带有漆雾的空气进入回收罐后,避免未被溶解的漆雾通过气流扩散至外界。

[0012] 优选地,所述回收罐侧面的底部设置有出液阀。

- [0013] 通过本方案,便于对回收罐中的溶解液进行回收。
- [0014] 优选地,还包括导向架,所述导向架包括端部的两个支架以及固定与所述支架之间的导杆;所述喷漆盒与所述导杆滑动连接。
- [0015] 通过本方案,设置导向架有利于保持本装置的直线运动,便于喷涂长度较大的需要直线喷涂的工件。
- [0016] 优选地,所述支架顶端为“U”形架,所述导杆有两条,分别固定于所述“U”形架的两条臂上,并平行布置;所述喷漆盒的未设置所述贯穿孔的两侧设置固定有滑套,所述喷漆盒通过所述滑套与所述导杆滑动连接。
- [0017] 通过本方案,进一步保证了本装置在移动过程中的稳定性。
- [0018] 优选地,所述“U”形架之间设置有托杆,待喷涂的工件的两端搭设在所述托杆上。
- [0019] 通过本方案,使工件也能够放置于本装置上,提高使用的便捷性。
- [0020] 优选地,所述托杆的中间开设有固定槽,待喷涂工件放置于所述固定槽中,所述固定槽距离两侧的所述导杆的距离相等。
- [0021] 通过本方案,实现对工件的临时性固定,且保持工件与导杆平行,从而防止贯穿孔的边缘剐蹭工件。
- [0022] 优选地,所述托杆两端与所述“U”形架滑动连接,所述“U”形架顶部设置有调节螺栓,所述调节螺栓穿过所述“U”形架顶部与所述托杆螺纹连接。
- [0023] 通过本方案,有利于对工件的上下位置进行微调,提高本装置的适用范围。
- [0024] 本实用新型的一个技术效果在于,在对细长的工件进行喷涂作业时,能够有效吸取多余的漆雾,并对其进行回收,起到环保的作用。
- [0025] 通过以下参照附图对本实用新型的示例性实施例的详细描述,本实用新型的其它特征及其优点将会变得清楚。

## 附图说明

- [0026] 构成说明书的一部分的附图描述了本实用新型的实施例,并且连同说明书一起用于解释本实用新型的原理。
- [0027] 图1是本实用新型实施例一的回收环保装置立体结构示意图。
- [0028] 图2是本实用新型实施例一的回收环保装置正视结构示意图。
- [0029] 图3是本实用新型实施例一的回收环保装置中抽风机与回收罐连接结构示意图。
- [0030] 图4是本实用新型实施例二的回收环保装置结构示意图。
- [0031] 图5是图4中A处结构示意图。
- [0032] 图6是本实用新型实施例二的回收环保装置中喷漆盒的结构示意图。
- [0033] 图7是本实用新型实施例二的回收环保装置中托杆的结构示意图。
- [0034] 其中,在附图中相同的部件用相同的附图标记;附图并未按照实际的比例绘制。

## 具体实施方式

- [0035] 现在将参照附图来详细描述本实用新型的各种示例性实施例。应注意到:除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。

[0036] 以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。

[0037] 对于相关领域普通技术人员已知的技术和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术和设备应当被视为说明书的一部分。

[0038] 在这里示出和讨论的所有例子中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它例子可以具有不同的值。

[0039] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0040] <实施例一>

[0041] 如图1至图3所示,本实施例中的喷漆机循环回收环保装置,包括喷漆盒1100、抽风机1200以及回收罐1300;所述喷漆盒1100顶部设置有与喷漆机的喷头连通的喷漆孔1111,底部与所述抽风机1200的进风口连通,两侧开设有贯穿孔1130,待喷涂的工件通过所述贯穿孔1130穿过所述喷漆盒1100;所述回收罐1300中盛放有一定量的溶解液1320,所述抽风机1200的出风口伸入所述溶解液1320中,所述出风口设置有单向阀1210,使空气仅能从出风口吹入所述溶解液1320中。

[0042] 通过本实施例的该方案,喷漆机的喷头插入喷漆孔1111中,对喷漆盒1100中的一段工件进行喷涂,多余的漆雾被抽风机1200抽走,并进入回收罐1300中溶解于溶解液1320中,该溶解液1320与喷漆机中的溶解液一致,例如是汽油或酒精等;该段工件喷涂完成后,移动至后一段继续喷涂即可;能够有效减少漆雾的扩散,并能够对多余漆雾进行回收,达到环保的目的。在该实施例中,喷漆孔1111与喷漆机的喷头能够进行固定连接,例如喷漆孔1111上设置有快速接头,喷头上设有与快速接头相配合的接头;或者喷漆孔1111上设置有束紧条和紧固螺栓,喷头插入后能够对其进行固定,防止喷涂过程中本装置脱落。喷漆盒1100底部通过连接管1122连通至抽风机1200的进风口;抽风机1200与回收罐1300可拆卸式连接,便于更换溶解液1320。

[0043] 在本实施例中,所述喷漆盒1100包括上盖1110与下盖1120,所述上盖1110与所述下盖1120的一端铰接,铰接端位于所述喷漆盒1100的未设置所述贯穿孔1130的一端,另一端通过卡扣1112进行连接;所述贯穿孔1130由所述上盖1110与所述下盖1120共同围成。将上盖1110打开后,便于工件的放置,喷漆完成后,也便于取下本装置,避免对工件的移动造成漆面的损坏。

[0044] 在本实施例中,所述回收罐1300顶部设置有通风孔1330,所述通风孔1330处盖设有过滤棉(图中未示出),带有漆雾的空气进入回收罐1300后,避免未被溶解的漆雾通过气流扩散至外界。该过滤棉为可拆卸式安装,便于后期对其进行更换。

[0045] 在本实施例中,所述回收罐1300侧面的底部设置有出液阀1310,便于对回收罐1300中的溶解液1320进行回收。

[0046] 本实用新型的一个技术效果在于,在对细长的工件进行喷涂作业时,能够有效吸取多余的漆雾,并对其进行回收,起到环保的作用。

[0047] <实施例二>

[0048] 如图4至图7所示,本实施例中的喷漆机循环回收环保装置相较于上述实施例中的技术方案,不同之处在于,还包括导向架,所述导向架包括端部的两个支架1410以及固定与

所述支架1410之间的导杆1420；所述喷漆盒1100与所述导杆1420滑动连接。设置导向架有利于保持本装置的直线运动，便于喷涂长度较大的需要直线喷涂的工件2000。

[0049] 在本实施例中，所述支架1410顶端为“U”形架1411，所述导杆1420有两条，分别固定于所述“U”形架1411的两条臂上，并平行布置；所述喷漆盒1100的未设置所述贯穿孔1130的两侧设置固定有滑套1121，所述喷漆盒1100通过所述滑套1121与所述导杆1420滑动连接。进一步保证了本装置在移动过程中的稳定性。

[0050] 在本实施例中，所述“U”形架1411之间设置有托杆1412，待喷涂的工件2000的两端搭设在所述托杆1412上。使工件2000也能够放置于本装置上，提高使用的便捷性。

[0051] 在本实施例中，所述托杆1412的中间开设有固定槽1414，待喷涂工件2000放置于所述固定槽1414中，所述固定槽1414距离两侧的所述导杆1420的距离相等。实现对工件2000的临时性固定，且保持工件2000与导杆1420平行，从而防止贯穿孔1130的边缘剐蹭工件2000，造成漆面损坏。

[0052] 在本实施例中，所述托杆1412两端与所述“U”形架1411滑动连接，所述“U”形架1411顶部设置有调节螺栓1413，所述调节螺栓1413穿过所述“U”形架1411顶部与所述托杆1412螺纹连接。有利于对工件2000的上下位置进行微调，提高本装置的适用范围。在该实施例中，调节螺栓1413与“U”形架1411顶部转动连接，使托杆1412能够在调节螺栓1413的转动下上下移动。

[0053] 在该实施例中，喷漆机的喷头插入喷漆孔1111中（可使之固定或非固定），利用喷头拖动喷漆盒1100沿导杆1420左右滑动运行，完成工件顶部的喷涂作业，在此过程中，可以对工件2000进行旋转，完成整个工件的喷涂作业。

[0054] 本实施例相较于上述实施例，有益效果在于，在喷涂细长的工件时能够防止本装置剐蹭到工件上的漆面，且有利于提高喷涂的效率。

[0055] 虽然已经通过示例对本实用新型的一些特定实施例进行了详细说明，但是本领域的技术人员应该理解，以上示例仅是为了进行说明，而不是为了限制本实用新型的范围。本领域的技术人员应该理解，可在不脱离本实用新型的范围和精神的情况下，对以上实施例进行修改。本实用新型的范围由所附权利要求来限定。

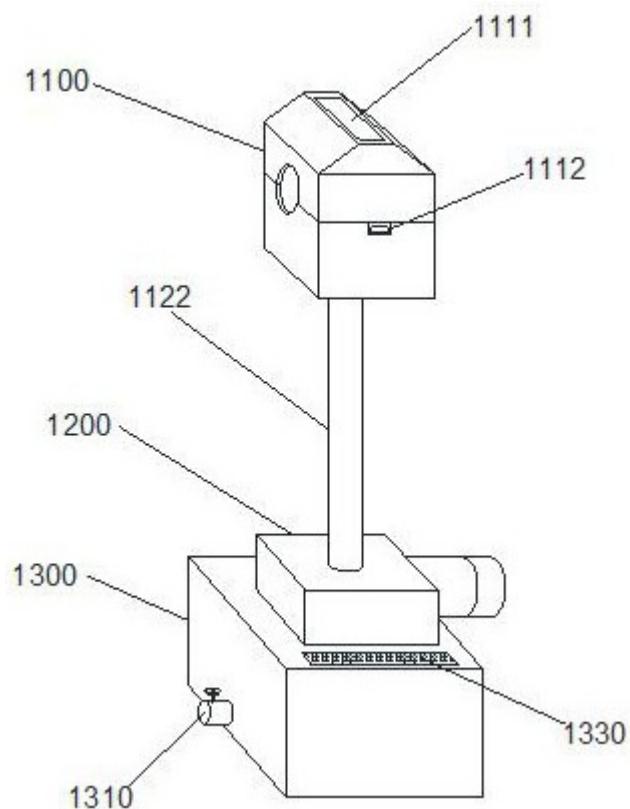


图1

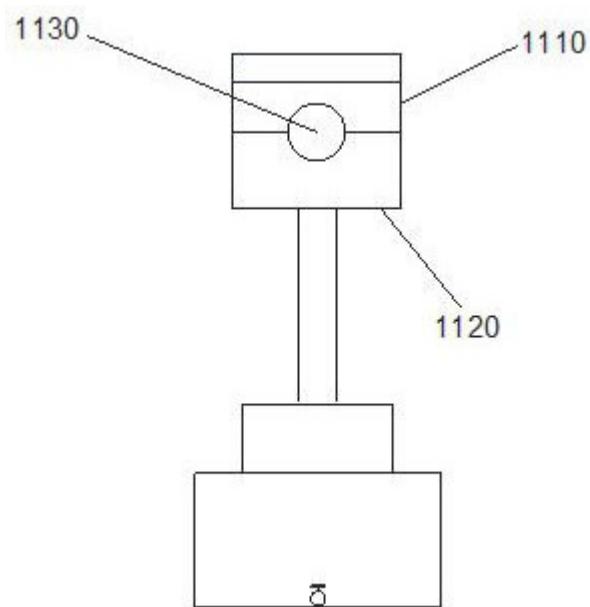


图2

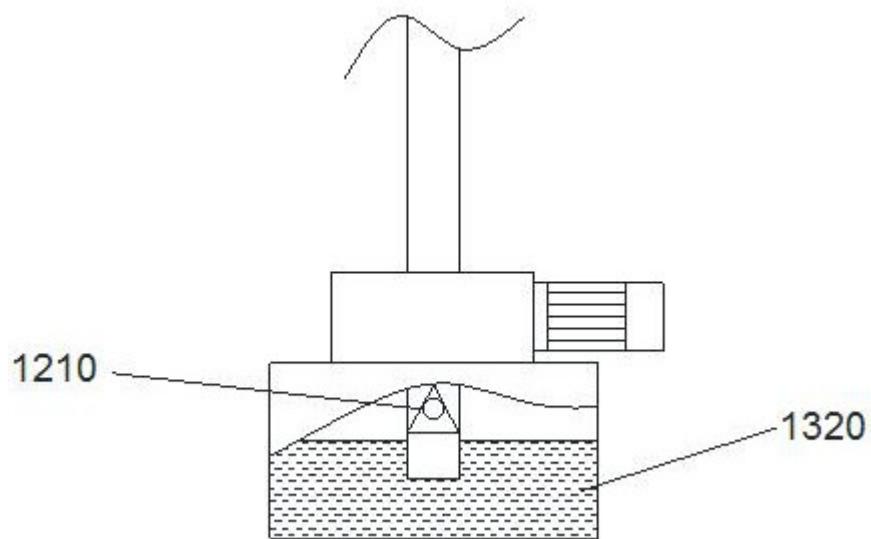


图3

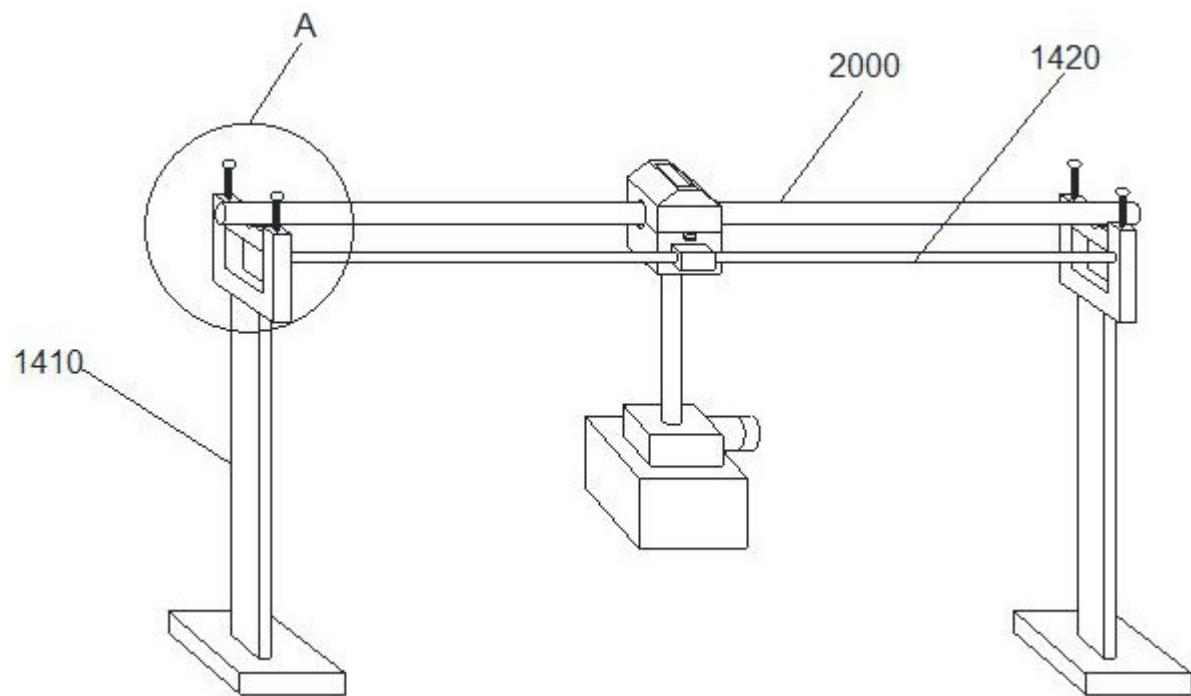


图4

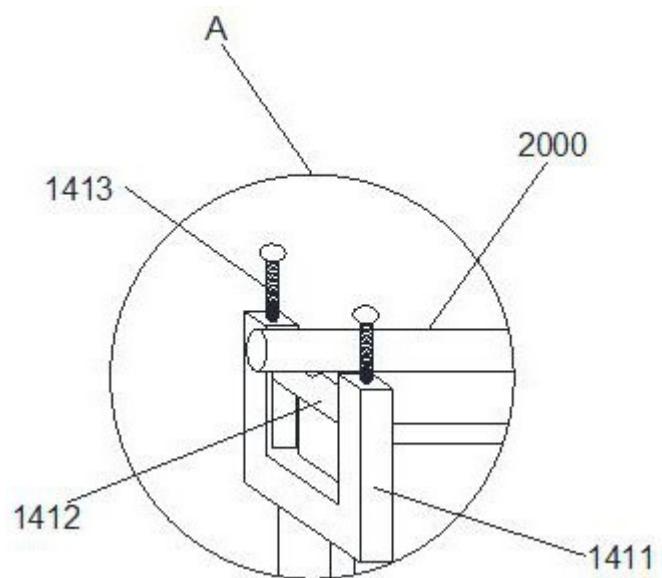


图5

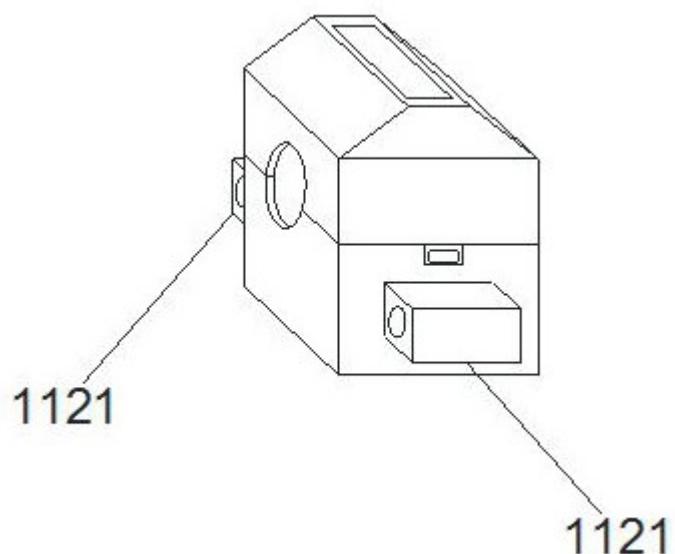


图6

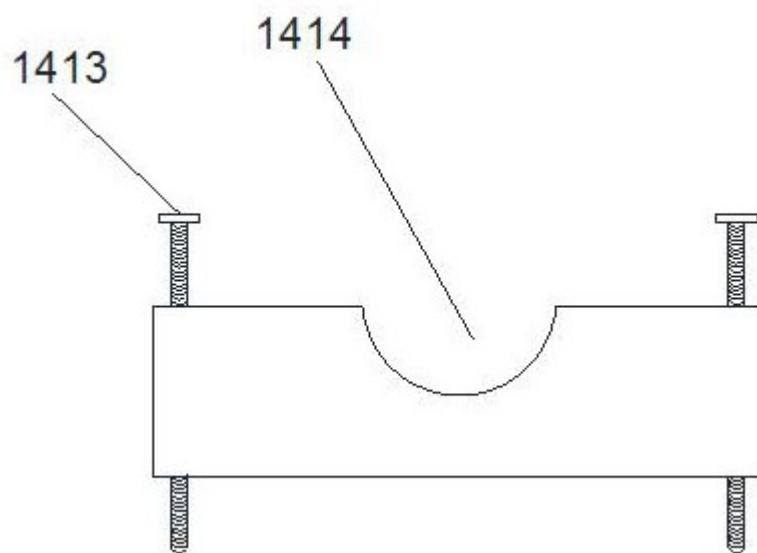


图7