(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 210976493 U
(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921392758.9

(22)申请日 2019.08.26

(73)专利权人 余波
地址 610051 四川省成都市龙泉驿区大面镇东洪路399号

(72)发明人 余波 王飘

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
代理人 徐玲

(51)Int.Cl.
E04F 21/08(2006.01)

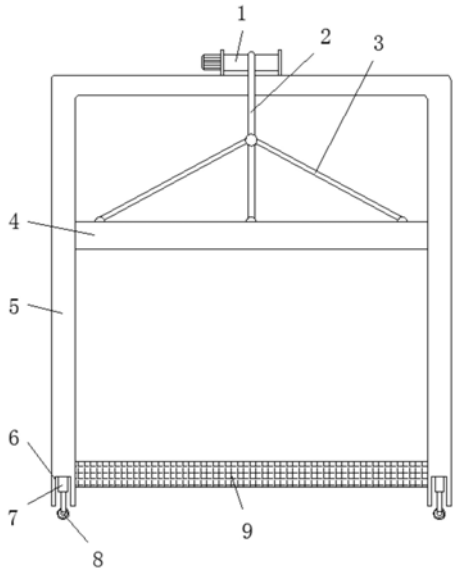
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用墙面抹灰装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用墙面抹灰装置，包括：卷扬机、滑架和固定架；所述卷扬机螺栓固定在固定架的水平端顶部，所述卷扬机上绕接有钢索，且钢索的自由端通过铰接的三个分接绳与滑架连接，所述滑架的两侧外壁上端通过卡轴与抹灰板转动连接，所述滑架的内壁通过销轴转动连接有第二电动推杆，且第二电动推杆的外侧通过销轴与抹灰板的内壁转动连接。本实用新型中，该墙面抹灰装置可以带动滑架使其在固定架内自由的上下升降移动，从而牵引抹灰板对墙面进行自动化的抹灰处理，同时抹灰板采用可旋转调节的方式连接，也可以根据墙面抹灰的厚度需求，改变抹灰板的倾斜角度，进而对墙面的物料起到不同厚度的抹灰操作效果。



CN 210976493 U

1.一种建筑施工用墙面抹灰装置,其特征在于,包括:卷扬机(1)、滑架(4)和固定架(5);

所述卷扬机(1)螺栓固定在固定架(5)的水平端顶部,所述卷扬机(1)上绕接有钢索(2),且钢索(2)的自由端通过铰接的三个分接绳(3)与滑架(4)连接;

所述滑架(4)的两侧外壁上端通过卡轴(47)与抹灰板(45)转动连接,所述滑架(4)的内壁通过销轴(43)转动连接有第二电动推杆(44),且第二电动推杆(44)的外侧通过销轴(43)与抹灰板(45)的内壁转动连接;

所述抹灰板(45)的底部卡接有刮平头(451)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙面抹灰装置,其特征在于,还包括滑槽(51);

所述滑槽(51)的数量为两个,两个所述滑槽(51)分别开设在固定架(5)的两侧竖直端内壁;

两个所述滑槽(51)的较长边内壁通过转动连接有滑辊(52)分别与滑架(4)的两端滚动连接;

两个所述滑槽(51)的较短边内壁分别与滑架(4)两端的平衡辊(41)滚动连接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙面抹灰装置,其特征在于,还包括凹槽(6);

所述凹槽(6)的数量为两个,两个所述凹槽(6)分别开设在固定架(5)的两侧竖直端底部;

两个所述凹槽(6)的内壁均设置有第一电动推杆(7),且第一电动推杆(7)的下方连接有万向轮(8)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙面抹灰装置,其特征在于,还包括集料仓(9);

所述集料仓(9)设置在固定架(5)的两侧竖直端内壁底部;

所述集料仓(9)的一侧倾斜端顶部通过连接轴(91)转动连接有翻转板(92)。

5.根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙面抹灰装置,其特征在于,还包括防护罩(42);

所述防护罩(42)的一端粘贴在滑架(4)的内壁,另一端与固定架(5)的竖直端内壁接触;

所述防护罩(42)的横截面为弧形结构。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙面抹灰装置,其特征在于,还包括侧护板(46);

所述侧护板(46)的数量为两个,两个所述侧护板(46)分别设置在抹灰板(45)的内壁两端;

所述侧护板(46)的高度与抹灰板(45)的厚度大小相等,所述侧护板(46)与抹灰板(45)之间的夹角大小为30度。

一种建筑施工用墙面抹灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，尤其涉及一种建筑施工用墙面抹灰装置。

背景技术

[0002] 墙面抹灰是指在墙面上抹水泥砂浆、混合砂浆、白灰砂浆面层工程，室内外墙面抹灰工作是建筑结构施工完成之后的一项工作，科学的抹灰工作可以起到防潮、防风化、隔热等功能，同时也可以避免建筑物墙体受到风、雨、雪等的侵蚀，因此在建筑施工后，都需要使用对墙面进行抹灰处理。

[0003] 然而现有的建筑施工用墙面抹灰方式通常都是采用人工手动抹灰的方式，由于墙面的高度较高，施工人员的身高有限，因此无法对较高处的墙面进行快速便捷的抹灰处理，同时手动墙面抹灰时只能够通过肉眼和感觉判断墙面抹灰厚度是否一致，无法实现墙面抹灰厚度的均匀以及可调性，导致墙面抹灰的质量不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种建筑施工用墙面抹灰装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种建筑施工用墙面抹灰装置，包括：卷扬机、滑架和固定架；

[0006] 所述卷扬机螺栓固定在固定架的水平端顶部，所述卷扬机上绕接有钢索，且钢索的自由端通过铰接的三个分接绳与滑架连接；

[0007] 所述滑架的两侧外壁上端通过卡轴与抹灰板转动连接，所述滑架的内壁通过销轴转动连接有第二电动推杆，且第二电动推杆的外侧通过销轴与抹灰板的内壁转动连接；

[0008] 所述抹灰板的底部卡接有刮平头。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 还包括滑槽；

[0011] 所述滑槽的数量为两个，两个所述滑槽分别开设在固定架的两侧竖直端内壁；

[0012] 两个所述滑槽的较长边内壁通过转动连接有滑辊分别与滑架的两端滚动连接；

[0013] 两个所述滑槽的较短边内壁分别与滑架两端的平衡辊滚动连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 还包括凹槽；

[0016] 所述凹槽的数量为两个，两个所述凹槽分别开设在固定架的两侧竖直端底部；

[0017] 两个所述凹槽的内壁均设置有第一电动推杆，且第一电动推杆的下方连接有万向轮。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 还包括集料仓；

[0020] 所述集料仓设置在固定架的两侧竖直端内壁底部；

[0021] 所述集料仓的一侧倾斜端顶部通过连接轴转动连接有翻转板。

[0022] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0023] 还包括防护罩；

[0024] 所述防护罩的一端粘贴在滑架的内壁，另一端与固定架的竖直端内壁接触；

[0025] 所述防护罩的横截面为弧形结构。

[0026] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0027] 还包括侧护板；

[0028] 所述侧护板的数量为两个，两个所述侧护板分别设置在抹灰板的内壁两端；

[0029] 所述侧护板的高度与抹灰板的厚度大小相等，所述侧护板与抹灰板之间的夹角大小为30度。

[0030] 有益效果

[0031] 本实用新型提供了一种建筑施工用墙面抹灰装置。具备以下有益效果：

[0032] (1)：该墙面抹灰装置可以带动滑架使其在固定架内自由的上下升降移动，从而牵引抹灰板对墙面进行自动化的抹灰处理，避免了人工手动抹灰的不便和低效性，同时抹灰板采用可旋转调节的方式连接，也可以根据墙面抹灰的厚度需求，改变抹灰板的倾斜角度，进而对墙面的物料起到不同厚度的抹灰操作效果，极大的增强了墙面抹灰装置的使用效果。

[0033] (2)：该墙面抹灰装置通过设置的侧护板，可以对抹灰板上的物料起到防脱漏的作用，防止抹灰物料从抹灰板的两侧掉落在地面，同时配合集料仓的收集效果，能够对墙面抹灰过程低落的物料进行全面的收集作用，既保护了地面的整洁性，同时也降低了抹灰物料的浪费率，增强了墙面抹灰装置的环保性。

附图说明

[0034] 图1为本实用新型提出的一种建筑施工用墙面抹灰装置的整体结构示意图；

[0035] 图2为本实用新型中滑架与固定架连接处的横截面局部结构示意图；

[0036] 图3为本实用新型中滑架的侧视结构示意图；

[0037] 图4为本实用新型中抹灰板的局部结构示意图；

[0038] 图5为本实用新型中集料仓的侧视结构示意图。

[0039] 图例说明：

[0040] 1、卷扬机；2、钢索；3、分接绳；4、滑架；41、平衡辊；42、防护罩；43、销轴；44、第二电动推杆；45、抹灰板；451、刮平头；46、侧护板；47、卡轴；5、固定架；51、滑槽；52、滑辊；6、凹槽；7、第一电动推杆；8、万向轮；9、集料仓；91、连接轴；92、翻转板。

具体实施方式

[0041] 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。

[0042] 如图1、图3和图4所示，一种建筑施工用墙面抹灰装置，包括：卷扬机1、滑架4和固定架5；

[0043] 卷扬机1螺栓固定在固定架5的水平端顶部，卷扬机1上绕接有钢索2，且钢索2的自由端通过铰接的三个分接绳3与滑架4连接；

[0044] 滑架4的两侧外壁上端通过卡轴47与抹灰板45转动连接，滑架4的内壁通过销轴43转动连接有第二电动推杆44，且第二电动推杆44的外侧通过销轴43与抹灰板45的内壁转动连接；

[0045] 抹灰板45的底部卡接有刮平头451。

[0046] 工作原理：将固定架5固定在墙面抹灰的地点，抹灰板45与墙面贴合并形成一定的倾斜空间，然后将抹灰物料添加到墙面与抹灰板45之间的空间内，启动第二电动推杆44，使得第二电动推杆44推动抹灰板45旋转，从而改变抹灰板45与墙面之间的倾斜角度，实现墙面不同厚度的抹灰处理，之后启动卷扬机1，卷扬机1通过钢索2带动滑架4使其在固定架5内升降移动，进而使得抹灰板45将抹灰物料均匀的涂抹在墙面上，并配个刮平头451能够对抹灰物料起到刮平处理的效果，进而达到墙面抹灰的操作效果。

[0047] 如图2所示，还包括滑槽51，滑槽51的数量为两个，两个滑槽51分别开设在固定架5的两侧竖直端内壁，两个滑槽51的较长边内壁通过转动连接有滑辊52分别与滑架4的两端滚动连接，两个滑槽51的较短边内壁分别与滑架4两端的平衡辊41滚动连接，当滑架4在固定架5内的滑槽51内升降移动时，滑架4的两端会与滑槽51内的滑辊52滚动接触，而滑架4上的平衡辊41会与滑槽51的对应边内壁滚动接触，从而降低滑架4在滑槽51内升降过程中受到的摩擦阻力影响，确保滑架4能够平稳的升降移动。

[0048] 如图1所示，还包括凹槽6，凹槽6的数量为两个，两个凹槽6分别开设在固定架5的两侧竖直端底部，两个凹槽6的内壁均设置有第一电动推杆7，且第一电动推杆7的下方连接有万向轮8，当需要移动固定架5时，启动第一电动推杆7，使得第一电动推杆7推动万向轮8使其移出凹槽6，并与地面接触，方便对固定架5进行位置的移动调节，当固定架5需要固定时，第一电动推杆7带动万向轮8使其移入凹槽6内，则固定架5的竖直端与地面接触，对固定架5起到支撑固定的作用。

[0049] 如图5所示，还包括集料仓9，集料仓9设置在固定架5的两侧竖直端内壁底部，集料仓9的一侧倾斜端顶部通过连接轴91转动连接有翻转板92，翻转板92通过连接轴91的转动作用，可以仅仅的贴合在抹灰墙面的下方，对墙面掉落的抹灰物料起到导流的作用，使得抹灰物料均匀的落入集料仓9内，从而降低抹灰物料的浪费率。

[0050] 如图2所示，还包括防护罩42，防护罩42的一端粘贴在滑架4的内壁，另一端与固定架5的竖直端内壁接触，防护罩42的横截面为弧形结构，当滑架4升降移动时，防护罩42也会随着滑架4同步升降，对滑架4与滑槽51的连接处缝隙起到密封的作用，防止抹灰物料飞溅到滑槽51内而对滑架4的升降过程产生影响，确保了滑架4升降过程的稳定性。

[0051] 如图3所示，还包括侧护板46，侧护板46的数量为两个，两个侧护板46分别设置在抹灰板45的内壁两端，侧护板46的高度与抹灰板45的厚度大小相等，侧护板46与抹灰板45之间的夹角大小为30度，倾斜结构的侧护板46既可以对抹灰板45上的物料起到防脱漏的作用，防止抹灰物料从抹灰板45的两侧掉落在地面，同时也不会影响抹灰板45与墙面的接触摩擦，确保了抹灰板45对墙面抹灰的高质量。

[0052] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施

例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0053] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

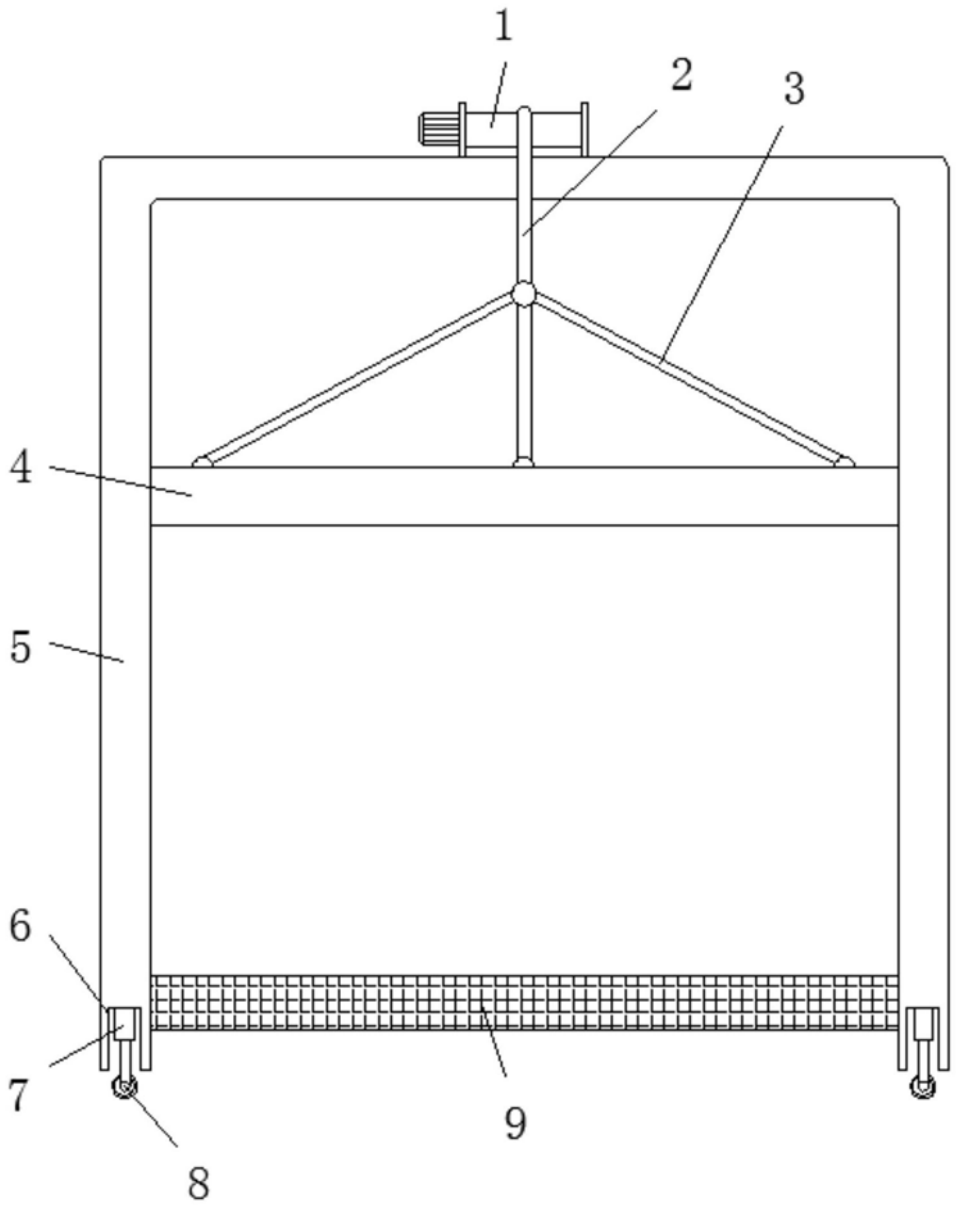


图1

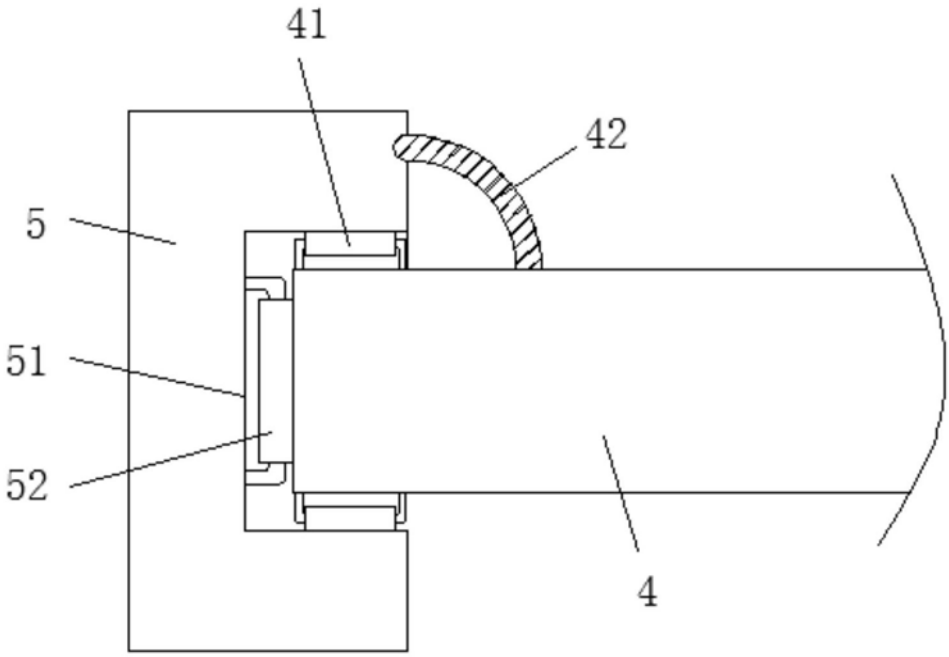


图2

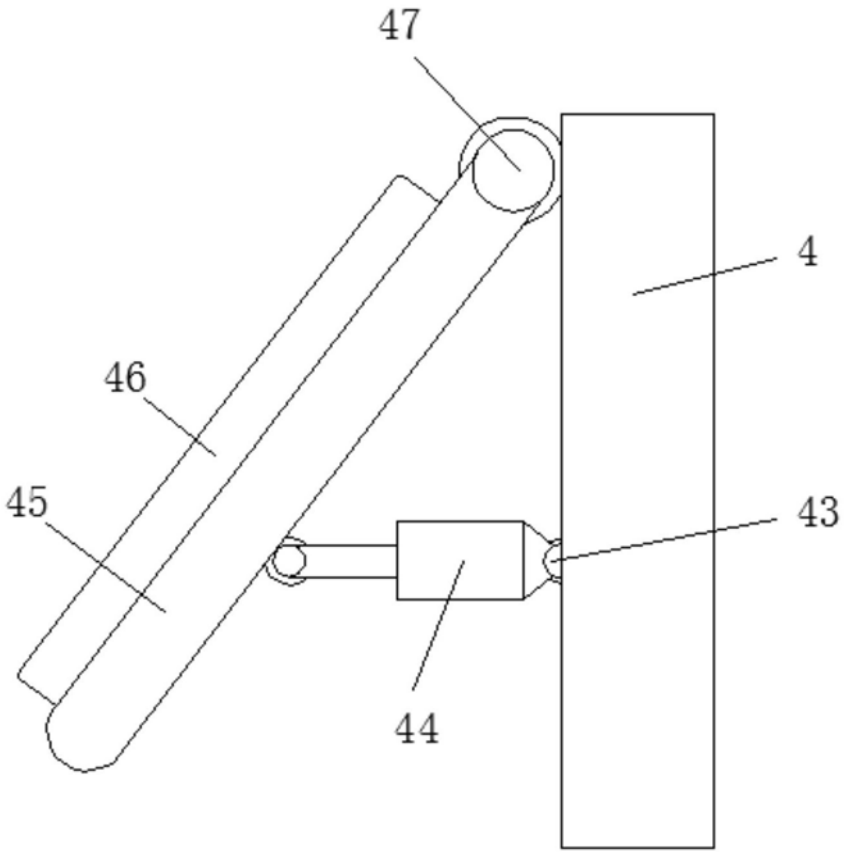


图3

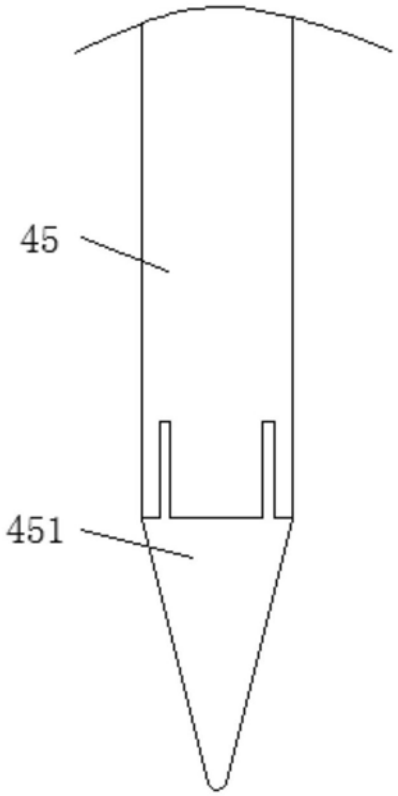


图4

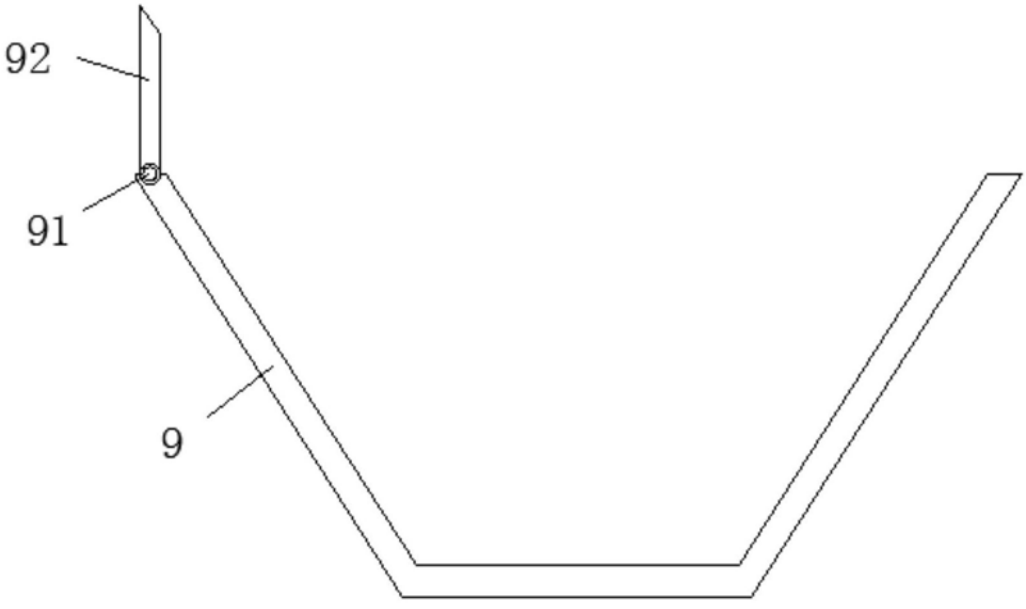


图5