



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115231455 A

(43) 申请公布日 2022.10.25

(21) 申请号 202210884506.8

(22) 申请日 2022.07.25

(71) 申请人 江苏盈安新材料科技有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安市孙庄街
道通学桥村二十七组

(72) 发明人 张燕飞

(74) 专利代理机构 沧州市国瑞专利代理事务所

(普通合伙) 13138

专利代理师 张云刚

(51) Int. Cl.

B66C 23/36 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

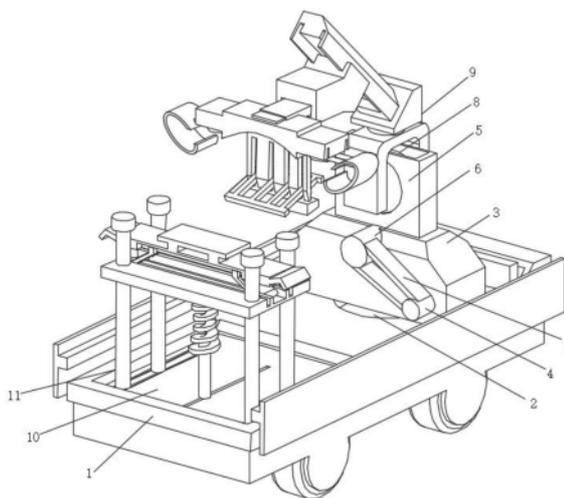
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种建筑材料制造用机械悬吊装置

(57) 摘要

本发明公开了一种建筑材料制造用机械悬吊装置,具体包括,底板,该底板的顶部开设有暗槽,暗槽的顶部转动连接有连接座,连接座的外表面转动连接有驱动轴,连接座的顶部固定连接固定框,连接座的外表面转动连接有传动轴;通过在装置的内部设置有传动轴、皮带、起吊机构、支撑机构和固定机构,将材料上升高度后再与上方的起吊手臂之间固定进行传送,在进行下一次传送的同时,上方对固定好的材料进行输送,向上传送材料与输送材料的时间产生重叠,加快了对材料的运输速度,整体提高了设备的运输效率,另外在设备的下方设置的固定设备,利用向外翻转与地面产生阻力,在设备底部的中心位置起到固定的效果,并且不会对两侧的轮子造成摩擦。



1. 一种建筑材料制造用机械悬吊装置,其特征在于:具体包括,

底板(1),该底板(1)的顶部开设有暗槽(2),所述暗槽(2)的顶部转动连接有连接座(3),所述连接座(3)的外表面转动连接有驱动轴(4),所述连接座(3)的顶部固定连接有固定框(5),所述连接座(3)的外表面转动连接有传动轴(6),所述传动轴(6)的外表面与固定框(5)的内表面相互贯穿,所述传动轴(6)的外表面与驱动轴(4)的外表面传动连接有皮带(7),所述固定框(5)的内表面开设有圆形槽(8),所述固定框(5)的上方设置有起吊机构(9),所述底板(1)的顶部开设有方形槽(10),所述方形槽(10)的外表面设置有支撑机构(11);

底槽(12),该底槽(12)的外表面开设在底板(1)的底部,所述底槽(12)的内表面固定连接有固定机构(13),所述底板(1)底部的左右两侧均开设有固定槽(14),所述固定槽(14)的内表面转动连接有滚轮(15);

所述支撑机构(11)包括滑道(1101),所述滑道(1101)的底部开设在方形槽(10)的顶部,所述滑道(1101)设置有三个,其中左右两侧的滑道(1101)的内表面均滑动连接有固定架(1102),所述固定架(1102)设置有两个,两个所述固定架(1102)的外表面之间滑动连接有升降板(1103)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑材料制造用机械悬吊装置,其特征在于:中间所述滑道(1101)的内表面滑动连接有螺纹支撑杆(1104),所述螺纹支撑杆(1104)的顶部与升降板(1103)的底部固定连接,所述升降板(1103)的顶部开设有滑轨(1105)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑材料制造用机械悬吊装置,其特征在于:所述滑轨(1105)内表面的左右两侧均滑动连接有转动架(1106),所述转动架(1106)的顶部滑动连接有支撑板(1107),所述支撑板(1107)的顶部固定连接有间隔台(1108),所述支撑板(1107)的左右两侧均固定连接有挂板(1109)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑材料制造用机械悬吊装置,其特征在于:所述起吊机构(9)包括轴承(901),所述轴承(901)的外表面与圆形槽(8)的内表面转动连接,所述轴承(901)的外表面固定连接有U型架(902),所述U型架(902)的顶部转动连接有转向台(903),所述转向台(903)的外表面转动连接有横梁(904)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑材料制造用机械悬吊装置,其特征在于:所述横梁(904)的顶部开设有凹槽(905),所述凹槽(905)的内表面滑动连接有滑动台(906),所述滑动台(906)的外表面固定连接有立板(907),所述立板(907)的底部固定连接有侧板(908),所述侧板(908)的外表面开设有侧槽(909),所述侧板(908)的外表面与底架(910)的外表面活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑材料制造用机械悬吊装置,其特征在于:所述立板(907)的左右两侧均通过安装槽转动连接有旋钮(911),所述旋钮(911)的内表面贯穿连接有弹力杆(912),所述弹力杆(912)的外表面固定连接有固定半圈(913),所述固定半圈(913)的外表面与固定半圈(913)的内表面卡和连接。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑材料制造用机械悬吊装置,其特征在于:所述固定机构(13)包括底框(1301),所述底框(1301)的顶部与底槽(12)的内表面固定连接,所述底框(1301)的内表面通过主轴转动连接有斜面板(1302),所述斜面板(1302)的右侧固定连接有力板(1303),所述拉力板(1303)的顶部与底框(1301)的底部固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种建筑材料制造用机械悬吊装置,其特征在于:所述斜面板(1302)的底部转动连接有阻止板(1304),所述阻止板(1304)的外表面与底框(1301)的底部之间固定连接有阻尼器(1305)。

一种建筑材料制造用机械悬吊装置

技术领域

[0001] 本发明涉及吊车技术领域,具体涉及建筑材料制造用机械悬吊装置。

背景技术

[0002] 吊车是一种广泛用于港口、车间、电力、工地等地方的起吊搬运机械。吊车这个名称是起重机械统一的称号。通常叫吊车的主要还是汽车吊、履带吊和轮胎吊。吊车的用处在于吊装设备、抢险、起重、机械、救援。

[0003] 现有的机械悬吊设备起吊打包固定耗费时间比较长,效率低下,设备对起吊结构的要求比较高,需要反复上下移动,对零部件的损耗比较大。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种建筑材料制造用机械悬吊装置,起吊打包固定耗费时间比较长,效率低下,设备对起吊结构的要求比较高,需要反复上下移动,对零部件的损耗比较大的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:建筑材料制造用机械悬吊装置,具体包括,

[0006] 底板,该底板的顶部开设有暗槽,所述暗槽的顶部转动连接有连接座,所述连接座的外表面转动连接有驱动轴,所述连接座的顶部固定连接有固定框,所述连接座的外表面转动连接有传动轴,所述传动轴的外表面与固定框的内表面相互贯穿,所述传动轴的外表面与驱动轴的外表面传动连接有皮带,所述固定框的内表面开设有圆形槽,所述固定框的上方设置有起吊机构,所述底板的顶部开设有方形槽,所述方形槽的外表面设置有支撑机构;

[0007] 底槽,该底槽的外表面开设在底板的底部,所述底槽的内表面固定连接有固定机构,所述底板底部的左右两侧均开设有固定槽,所述固定槽的内表面转动连接有滚轮;通过在装置的内部设置有传动轴、皮带、起吊机构、支撑机构和固定机构,将材料上升高度后再与上方的起吊手臂之间固定进行传送,在进行下一次传送的同时,上方对固定好的材料进行输送,向上传送材料与输送材料的时间产生重叠,加快了对材料的运输速度。

[0008] 所述支撑机构包括滑道,所述滑道的底部开设在方形槽的顶部,所述滑道设置有三个,其中左右两侧的滑道的内表面均滑动连接有固定架,所述固定架设置有两个,两个所述固定架的外表面之间滑动连接有升降板。

[0009] 优选的,中间所述滑道的内表面滑动连接有螺纹支撑杆,所述螺纹支撑杆的顶部与升降板的底部固定连接,所述升降板的顶部开设有滑轨。

[0010] 优选的,所述滑轨内表面的左右两侧均滑动连接有转动架,所述转动架的顶部滑动连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有间隔台,所述支撑板的左右两侧均固定连接挂板。通过支撑机构的使用,在支撑机构的内部设置有螺纹支撑杆、支撑板和间隔台,在传输层设置两个板面,两者之间的距离可以放置起吊设备的一部分。

[0011] 优选的,所述起吊机构包括轴承,所述轴承的外表面与圆形槽的内表面转动连接,所述轴承的外表面固定连接U型架,所述U型架的顶部转动连接有转向台,所述转向台的外表面转动连接有横梁。

[0012] 优选的,所述横梁的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内表面滑动连接有滑动台,所述滑动台的外表面固定连接有立板,所述立板的底部固定连接有侧板,所述侧板的外表面开设有侧槽,所述侧板的外表面与底架的外表面活动连接。

[0013] 优选的,所述立板的左右两侧均通过安装槽转动连接有旋钮,所述旋钮的内表面贯穿连接有弹力杆,所述弹力杆的外表面固定连接有固定半圈,所述固定半圈的外表面与固定半圈的内表面卡和连接。通过起吊机构的使用,在起吊机构的内部设置有对下方传输装置抬起的结构,用于起吊结构和传输结构之间的固定。

[0014] 优选的,所述固定机构包括底框,所述底框的顶部与底槽的内表面固定连接,所述底框的内表面通过主轴转动连接有斜面板,所述斜面板的右侧固定连接有拉力板,所述拉力板的顶部与底框的底部固定连接。

[0015] 优选的,所述斜面板的底部转动连接有阻止板,所述阻止板的外表面与底框的底部之间固定连接有阻尼器。通过固定机构的使用,在固定机构的内部设置有阻止板,通过两者向外翻转与地面产生阻力,防止设备在地面不平整的情况下滑动。

[0016] 本发明提供了一种建筑材料制造用机械悬吊装置。具备以下有益效果:

[0017] 1、该建筑材料制造用机械悬吊装置,通过在装置的内部设置有传动轴、皮带、起吊机构、支撑机构和固定机构,将材料上升高度后再与上方的起吊手臂之间固定进行传送,在进行下一次传送的同时,上方对固定好的材料进行输送,向上传送材料与输送材料的时间产生重叠,加快了对材料的运输速度,整体提高了设备的运输效率,另外在设备的下方设置的固定设备,利用向外翻转与地面产生阻力,在设备底部的中心位置起到固定的效果,并且不会对两侧的轮子造成摩擦。

[0018] 2、该建筑材料制造用机械悬吊装置,通过支撑机构的使用,在支撑机构的内部设置有螺纹支撑杆、支撑板和间隔台,在传输层设置两个板面,两者之间的距离可以放置起吊设备的一部分,便于对材料接替并且固定打包,两者之间在传输时没有缝隙,材料不会掉落,更加具有安全性。

[0019] 3、该建筑材料制造用机械悬吊装置,通过起吊机构的使用,在起吊机构的内部设置有对下方传输装置抬起的结构,用于起吊结构和传输结构之间的固定,在对板面抬起的同时也使得两个机构之间对齐,防止材料固定重心不稳,提高了设备的功能性。

[0020] 4、该建筑材料制造用机械悬吊装置,通过固定机构的使用,在固定机构的内部设置有阻止板,通过两者向外翻转与地面产生阻力,防止设备在地面不平整的情况下滑动,并且不会对轮胎造成摩擦,提高了设备的固定能力。

附图说明

[0021] 图1为本发明一种建筑材料制造用机械悬吊装置的外部结构示意图;

[0022] 图2为本发明一种建筑材料制造用机械悬吊装置的仰视图;

[0023] 图3为本发明支撑机构的外部结构示意图;

[0024] 图4为本发明起吊机构的外部结构示意图;

[0025] 图5为本发明图4中A处的局部放大示意图；

[0026] 图6为本发明固定机构的外部结构示意图。

[0027] 图中：1底板、2暗槽、3连接座、4驱动轴、5固定框、6传动轴、7皮带、8圆形槽、9起吊机构、901轴承、902U型架、903转向台、904横梁、905凹槽、906滑动台、907立板、908侧板、909侧槽、910底架、911旋钮、912弹力杆、913固定半圈、10方形槽、11支撑机构、1101滑道、1102固定架、1103升降板、1104螺纹支撑杆、1105滑轨、1106转动架、1107支撑板、1108间隔台、1109挂板、12底槽、13固定机构、1301底框、1302斜面板、1303拉力板、1304阻止板、1305阻尼器、14固定槽、15滚轮。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0029] 如图1-图6所示，本发明提供一种技术方案：具体包括，

[0030] 底板1，该底板1的顶部开设有暗槽2，暗槽2的顶部转动连接有连接座3，连接座3的外表面转动连接有驱动轴4，连接座3的顶部固定连接有固定框5，连接座3的外表面转动连接有传动轴6，传动轴6的外表面与固定框5的内表面相互贯穿，传动轴6的外表面与驱动轴4的外表面传动连接有皮带7，固定框5的内表面开设有圆形槽8，固定框5的上方设置有起吊机构9，底板1的顶部开设有方形槽10，方形槽10的外表面设置有支撑机构11；

[0031] 底槽12，该底槽12的外表面开设在底板1的底部，底槽12的内表面固定连接有固定机构13，底板1底部的左右两侧均开设有固定槽14，固定槽14的内表面转动连接有滚轮15；在设备的下方设置的固定设备，利用向外翻转与地面产生阻力，在设备底部的中心位置起到固定的效果，并且不会对两侧的轮子造成摩擦。

[0032] 支撑机构11包括滑道1101，滑道1101的底部开设在方形槽10的顶部，滑道1101设置有三个，其中左右两侧的滑道1101的内表面均滑动连接有固定架1102，固定架1102设置有两个，两个固定架1102的外表面之间滑动连接有升降板1103。

[0033] 中间滑道1101的内表面滑动连接有螺纹支撑杆1104，螺纹支撑杆1104的顶部与升降板1103的底部固定连接，升降板1103的顶部开设有滑轨1105。

[0034] 滑轨1105内表面的左右两侧均滑动连接有转动架1106，转动架1106的顶部滑动连接有支撑板1107，支撑板1107的顶部固定连接有间隔台1108，支撑板1107的左右两侧均固定连接挂板1109。便于对材料接替并且固定打包，两者之间在传输时没有缝隙，材料不会掉落，更加具有安全性。

[0035] 起吊机构9包括轴承901，轴承901的外表面与圆形槽8的内表面转动连接，轴承901的外表面固定连接U型架902，U型架902的顶部转动连接有转向台903，转向台903的外表面转动连接有横梁904。

[0036] 横梁904的顶部开设有凹槽905，凹槽905的内表面滑动连接有滑动台906，滑动台906的外表面固定连接立板907，立板907的底部固定连接侧板908，侧板908的外表面开

设有侧槽909,侧板908的外表面与底架910的外表面活动连接。

[0037] 立板907的左右两侧均通过安装槽转动连接有旋钮911,旋钮911的内表面贯穿连接有弹力杆912,弹力杆912的外表面固定连接固定半圈913,固定半圈913的外表面与固定半圈913的内表面卡和连接。在对板面抬起的同时也使得两个机构之间对齐,防止材料固定重心不稳,提高了设备的功能性。

[0038] 固定机构13包括底框1301,底框1301的顶部与底槽12的内表面固定连接,底框1301的内表面通过主轴转动连接有斜面板1302,斜面板1302的右侧固定连接有拉力板1303,拉力板1303的顶部与底框1301的底部固定连接。

[0039] 斜面板1302的底部转动连接有阻止板1304,阻止板1304的外表面与底框1301的底部之间固定连接有阻尼器1305。防止设备在地面不平整的情况下滑动,并且不会对轮胎造成摩擦,提高了设备的固定能力。

[0040] 使用时,设备需要固定位置时,向上转动斜面板1302,带动斜面板1302靠近底框1301的内部,随后向外转动两个阻止板1304翻转至外侧,随后下降斜面板1302距离地面更近,两个阻止板1304与地面形成支撑力,对设备固定好后,滑动两个固定架1102至靠近起吊位置,随后通过现有技术电机带动升降板1103向上升起,到达合适高度位置后,停止运动,驱动轴4带动皮带7运动后,传动轴6带动上方的轴承901开始运动,随后可以左右调节转向台903的固定角度,随后向下讲横梁904,直至立板907靠近间隔台1108的上方,两侧的固定半圈913与挂板1109相互卡和连接,带动支撑板1107向上方升起,随后将底架910放置入间隔台1108与支撑板1107之间,将本来摆放在间隔台1108上方的材料取出,通过底架910接替摆放,随后将绳子穿过底架910的间隔位置将材料固定于其上方,随后悬吊工作,下方的支撑机构11继续开始下一批材料的传输。

[0041] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

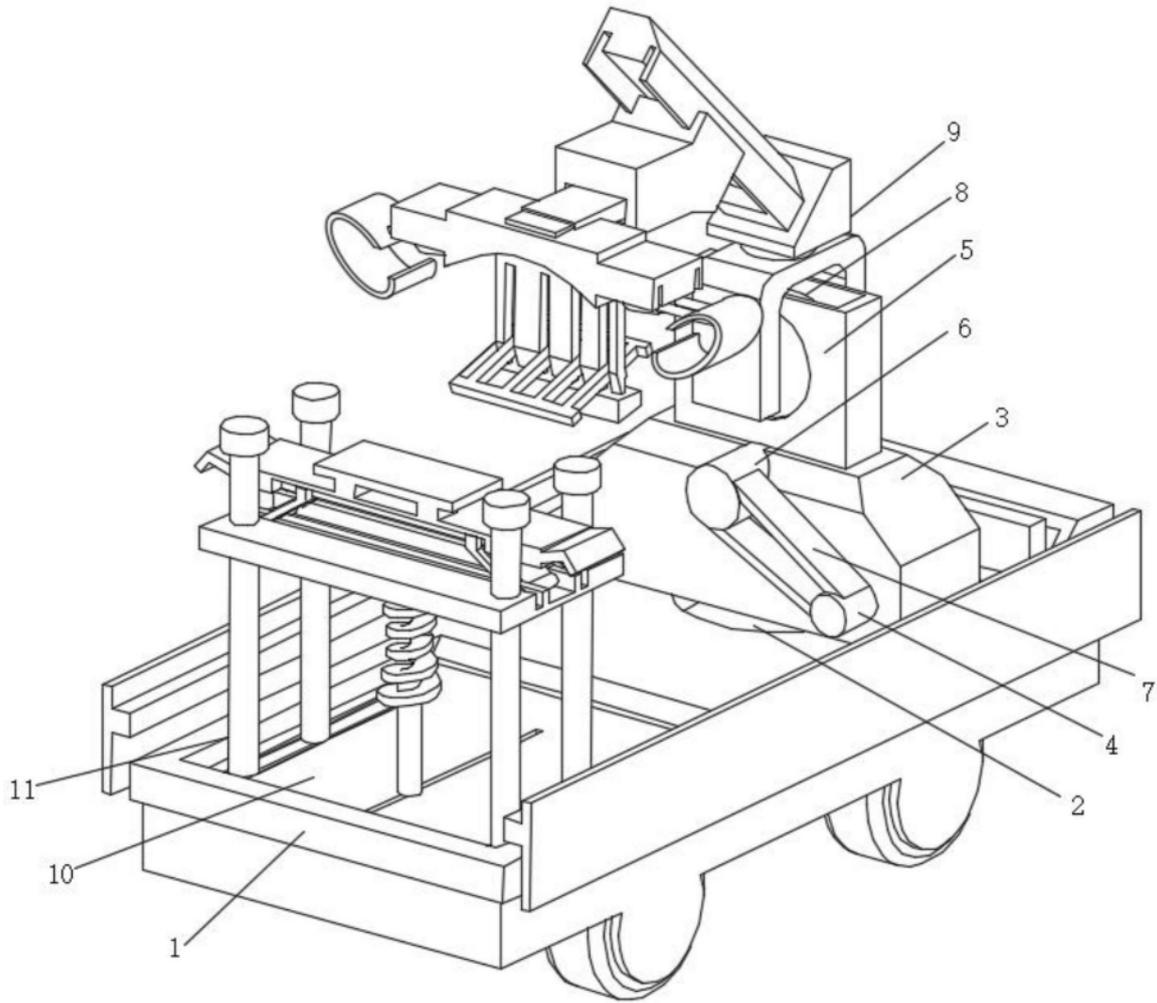


图1

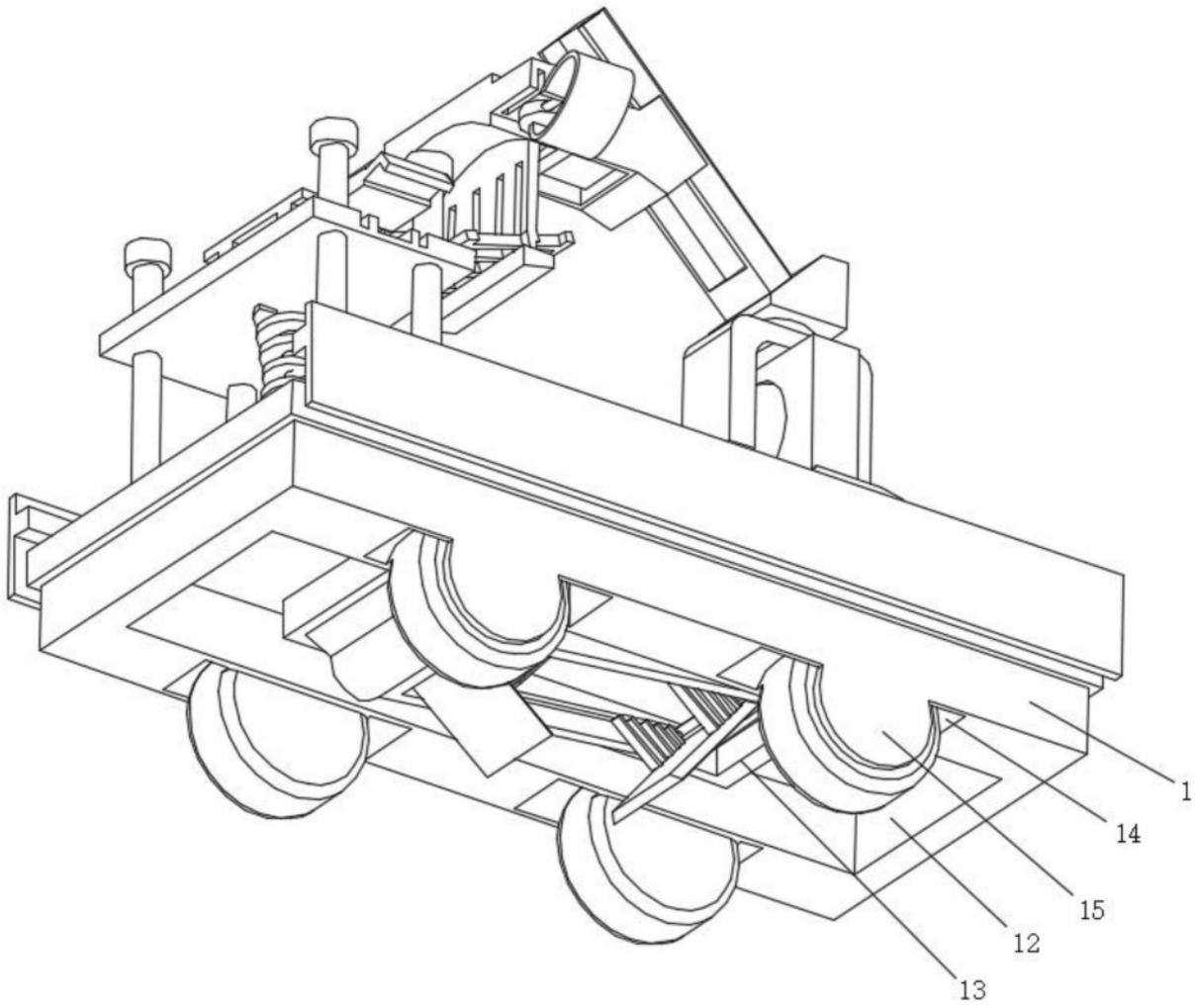


图2

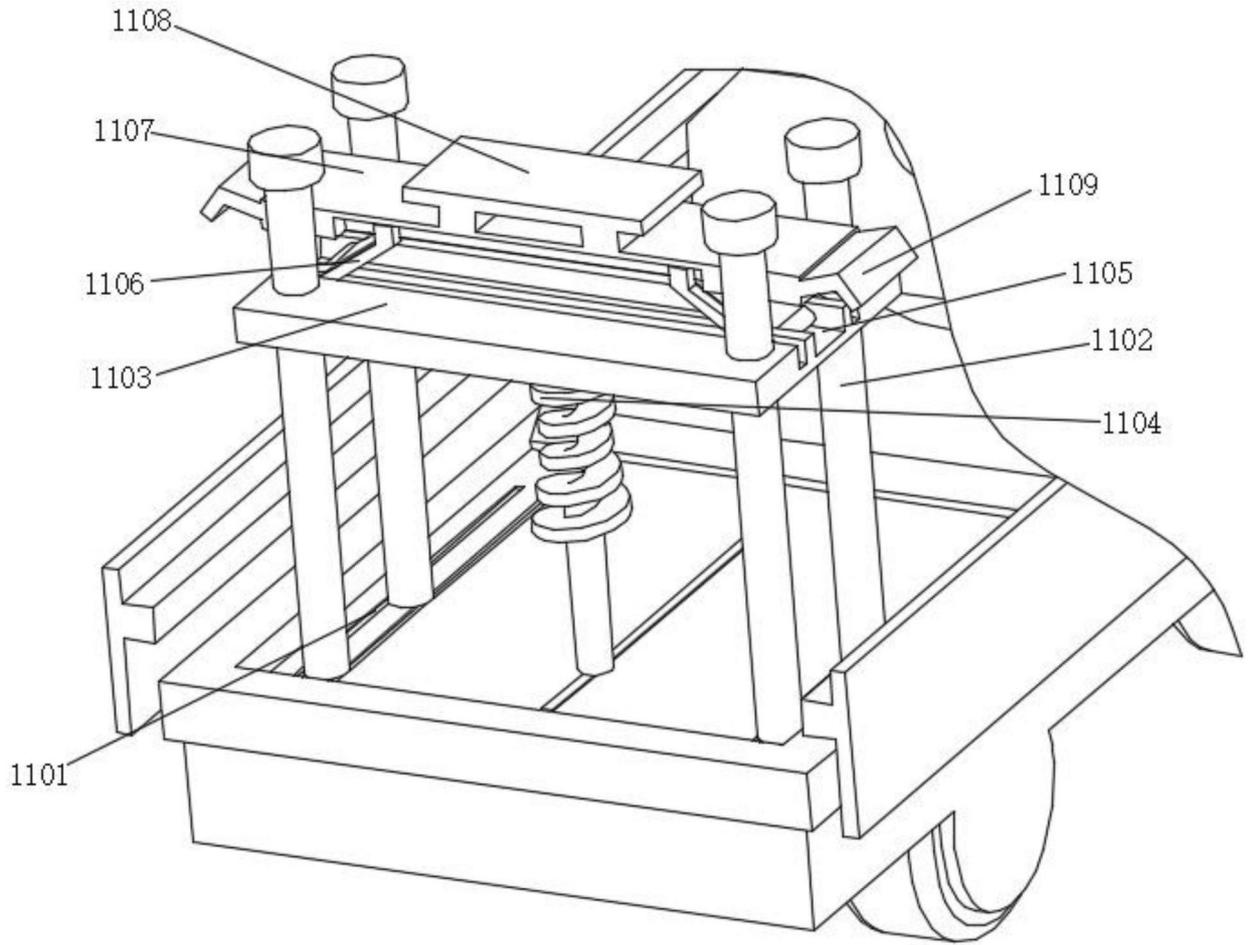


图3

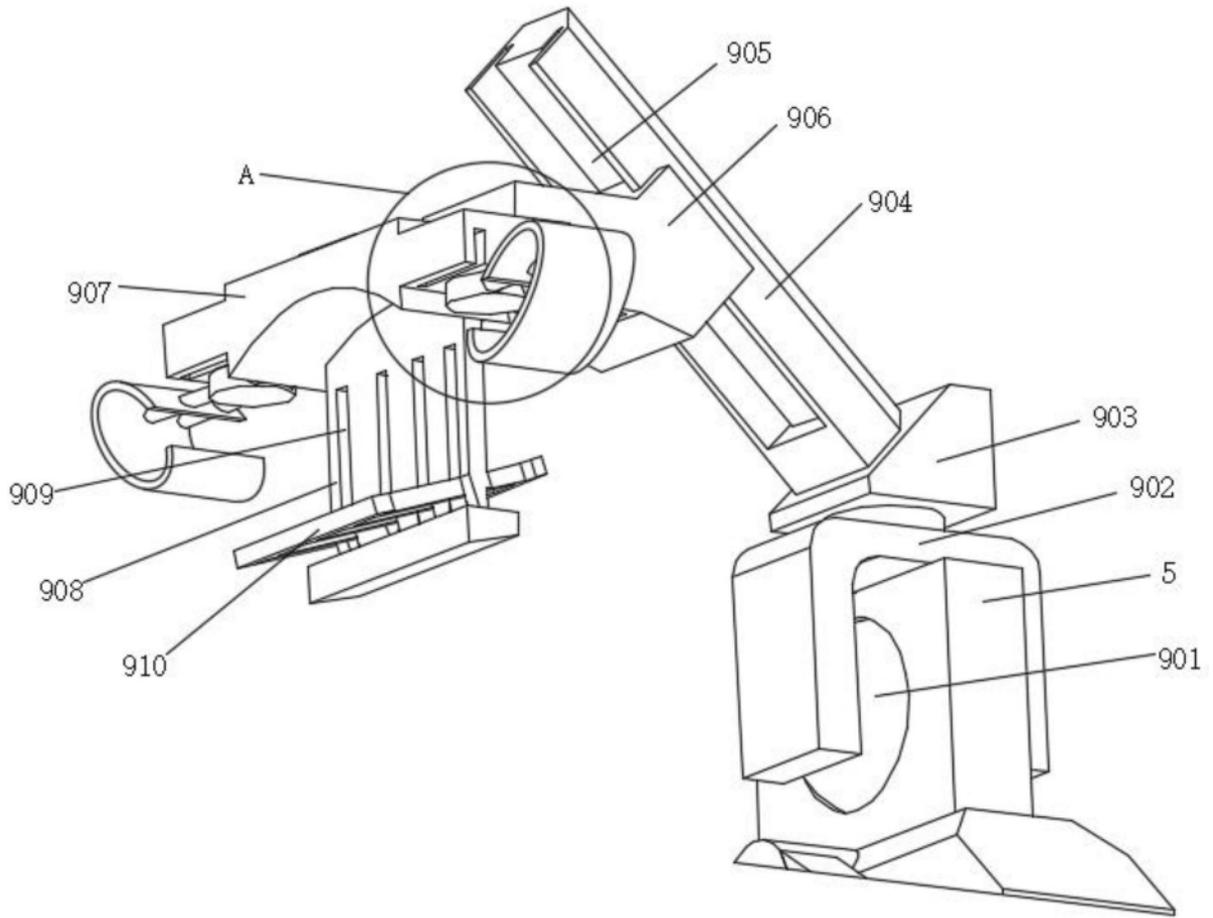


图4

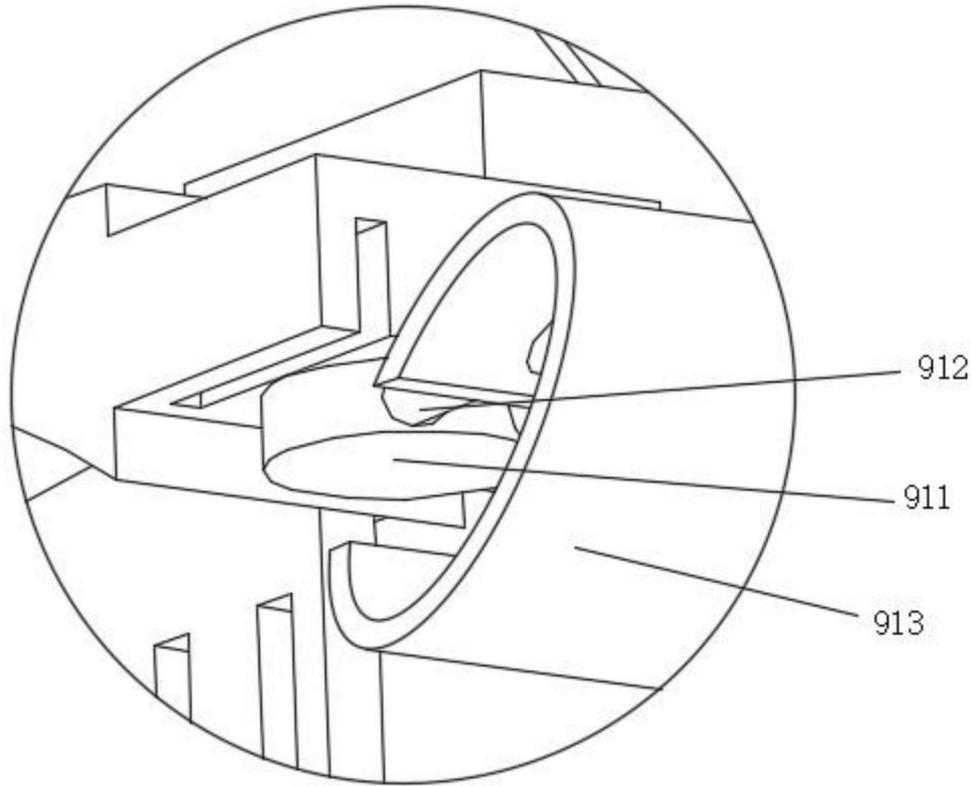


图5

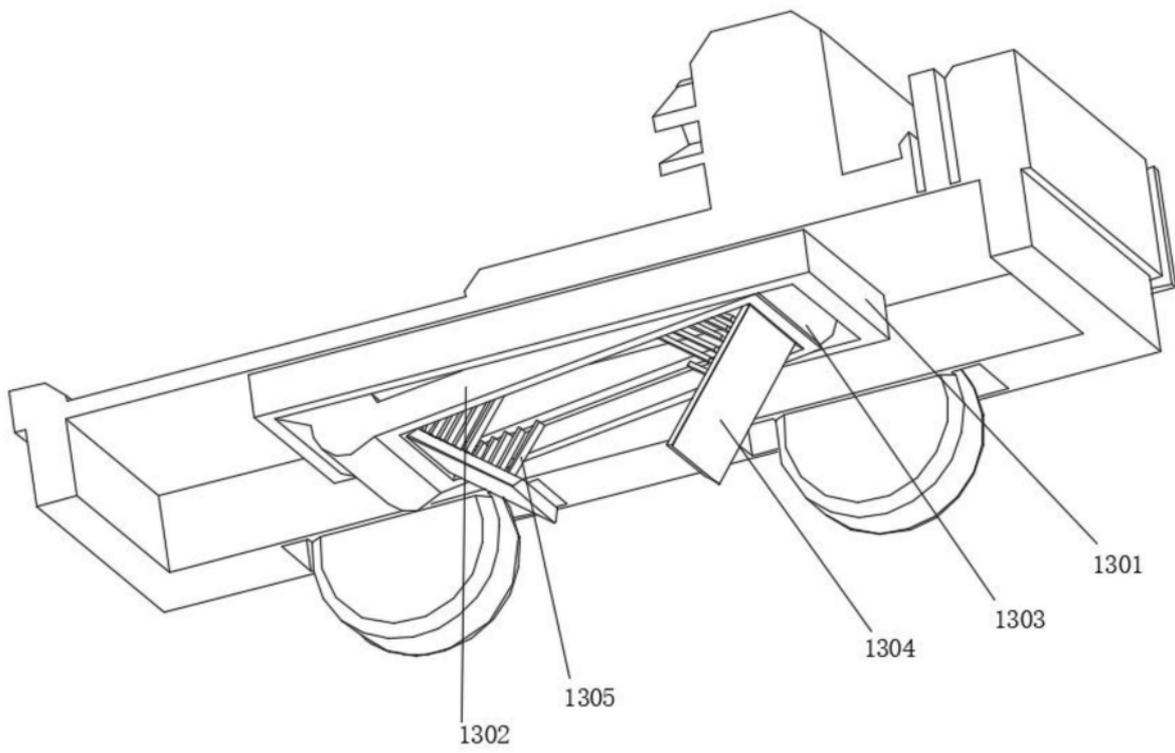


图6