



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220905413 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322605886.X

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 浙江旭派克智能科技有限公司  
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区外溪路  
569号

(72) 发明人 张文强 王前进

(74) 专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理事务  
所(普通合伙) 32303  
专利代理师 张彦鹏

(51) Int. Cl.  
B65B 11/02 (2006.01)

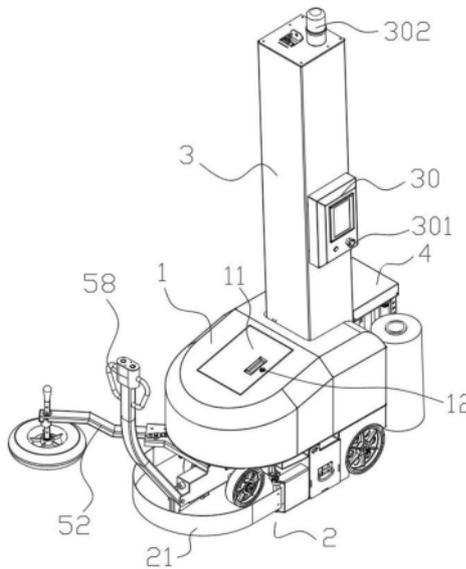
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种灵活自走式缠膜机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种灵活自走式缠膜机,包括动力箱,所述动力箱下端设有驱动机构,且电池箱后侧中心位置固定连接模架放置柱,所述模架放置柱后侧滑动连接缠膜架,通过设置紧急按钮和警示灯来实现紧急暂停和提示维修的功能,安全系数更高,通过将电池箱体和动力箱进行分开并利用矩形口进行线路的连接,为动力箱提供动力,从而实现散热效果好,驱动动力更换简单,只需要打开电池箱体即可更换,安全系数高。



1. 一种灵活自走式缠膜机,其特征在于:包括

动力箱(1),所述动力箱(1)下端设有驱动机构(2),且电池箱(1)后侧中心位置固定连接模架放置柱(3),所述模架放置柱(3)后侧滑动连接缠膜架(4);

驱动机构(2),所述驱动机构(2)包括防撞半弧条(21),所述防撞半弧条(21)前后侧均固定连接固定柱(22),所述固定柱(22)右侧均设有C型固定板(23),且固定柱(22)上端相互靠近的一侧均连接有限位块(24),所述C型固定板(23)右侧均固定连接电池箱体(25),所述限位块(24)上端固定连接矩形垫板(26),所述电池箱体(25)上端左侧中心位置开设有矩形口,所述矩形口与动力箱(1)连通,所述矩形垫板(26)左侧前后端均固定连接支撑板(27),所述支撑板(27)之间设有连接柱(28),所述连接柱(28)上端贯穿动力箱(1),且连接柱(28)下端固定连接滑动轮组(5);

模架放置柱(3),所述模架放置柱(3)下端固定连接增高箱体(31),所述增高箱体(31)前侧活动连接驱动轮(32),且增高箱体(31)后侧活动连接辅助轮(33),所述驱动轮(32)后侧贯穿增高箱体(31)连接主电机(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种灵活自走式缠膜机,其特征在于,所述滑动轮组(5)包括自走轮固定块(51),所述自走轮固定块(51)上端前侧固定连接连接柱(28),且自走轮固定块(51)左侧后端固定连接延伸杆(52),所述延伸杆(52)左侧螺纹连接调节高度杆(53),所述调节高度杆(53)上端固定连接把手(54),且调节高度杆(53)下端活动连接导向轮(533)。

3. 根据权利要求2所述的一种灵活自走式缠膜机,其特征在于,所述调节高度杆(53)前端表面均匀设有安装孔(531),所述安装孔(531)前端设有拧紧螺丝(532),所述拧紧螺丝(532)螺纹连接延伸杆(52)并抵接到安装孔(531)位置。

4. 根据权利要求2所述的一种灵活自走式缠膜机,其特征在于,所述自走轮固定块(51)下端固定连接滑动轮固定块(55),所述滑动轮固定块(55)前后端贯穿轴承连接活动轴(56),所述活动轴(56)前后端均连接有滑动轮(57),所述滑动轮固定块(55)左侧连接导向扶手(58),所述导向扶手(58)左侧突出在防撞半弧条(21)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种灵活自走式缠膜机,其特征在于,所述动力箱(1)上端表面开设有维修门(11),所述维修门(11)上设有开关锁(12),所述动力箱(1)内设有动力控制系统。

6. 根据权利要求1所述的一种灵活自走式缠膜机,其特征在于,所述模架放置柱(3)前端设有控制按钮盒(30),所述控制按钮盒(30)前端表面下侧设有紧急按钮(301),且所述模架放置柱(3)上端固定连接警示灯(302),所述警示灯(302)电性连接控制按钮盒(30),所述控制按钮盒(30)电性连接动力控制系统。

## 一种灵活自走式缠膜机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及缠膜机技术领域,尤其涉及一种灵活自走式缠膜机。

### 背景技术

[0002] 缠膜机全称为薄膜缠绕机,又称裹包机,为适应货物集装化储存、运输及机械化装卸作业的包装要求,分为托盘式缠绕机、压顶式阻拉型缠绕机、预拉型自动薄膜缠绕裹包机等,缠绕机技术先进,广泛使用于外贸出口、食品饮薄膜缠绕机料、制灌、造纸、染料等产品的集装,在产品或工件生产完成后,通常将其堆积起来,并在表面缠绕上一层薄膜,其薄膜既能防止货物在搬运过程发生损坏,又能起到防尘、防潮及保洁作用。

[0003] 专利号CN202222653863.1公开了自走式缠绕机,其通过移动本体、支撑组件以及出膜组件;移动本体可移动;支撑组件包括立柱支架、驱动模组以及传送模组;立柱支架装设在移动本体上;传送模组具有可沿竖直方向移动的移动端;驱动模组的输出端与传送模组联动连接,以使该传送模组的移动端移动;驱动模组装设在移动本体内,驱动模组位于立柱支架之外,且其输出端伸入立柱支架内;传送模组与立柱支架可滑动连接,且传送模组的移动端与出膜组件的固定端固定连接,以使出膜组件移动;出膜组件用于出膜。如此,大大减少了劳动力的消耗,且包装质量更佳,包装效率更快,但是该机器存在以下问题:其一,驱动动力更换麻烦,其次,散热效果差,没有紧急报警功能。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足之处,通过设置紧急按钮和警示灯来实现紧急暂停和提示维修的功能,安全系数更高,通过将电池箱体和动力箱进行分开并利用矩形口进行线路的连接,为动力箱提供动力,解决了现有技术中散热效果差,驱动动力更换麻烦,安全系数低的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种灵活自走式缠膜机,包括动力箱,所述动力箱下端设有驱动机构,且电池箱后侧中心位置固定连接模架放置柱,所述模架放置柱后侧滑动连接缠膜架;

[0007] 驱动机构,所述驱动机构包括防撞半弧条,所述防撞半弧条前后侧均固定连接固定柱,所述固定柱右侧均设有C型固定板,且固定柱上端相互靠近的一侧均连接有限位块,所述C型固定板右侧均固定连接电池箱体,所述限位块上端固定连接矩形垫板,所述电池箱体上端左侧中心位置开设有矩形口,所述矩形口与动力箱连通,所述矩形垫板左侧前后端均固定连接支撑板,所述支撑板之间设有连接柱,所述连接柱上端贯穿动力箱,且连接柱下端固定连接滑动轮组;

[0008] 模架放置柱,所述模架放置柱下端固定连接增高箱体,所述增高箱体前侧活动连接驱动轮,且增高箱体后侧活动连接辅助轮,所述驱动轮后侧贯穿增高箱体连接主电机。

[0009] 作为一种优选,所述滑动轮组包括自走轮固定块,所述自走轮固定块上端前侧固定连接连接柱,且自走轮固定块左侧后端固定连接延伸杆,所述延伸杆左侧螺纹连接调节

高度杆,所述调节高度杆上端固定连接把手,且调节高度杆下端活动连接导向轮。

[0010] 作为一种优选,所述调节高度杆前端表面均匀设有安装孔,所述安装孔前端设有拧紧螺丝,所述拧紧螺丝螺纹连接延伸杆并抵接到安装孔位置。

[0011] 作为一种优选,所述自走轮固定块下端固定连接滑动轮固定块,所述滑动轮固定块前后端贯穿轴承连接活动轴,所述活动轴前后端均连接有滑动轮,所述滑动轮固定块左侧连接导向扶手,所述导向扶手左侧突出在防撞半弧条的外侧。

[0012] 作为一种优选,所述动力箱上端表面开设有维修门,所述维修门上设有开关锁,所述动力箱内设有动力控制系统。

[0013] 作为又一种优选,所述模架放置柱前端设有控制按钮盒,所述控制按钮盒前端表面下侧设有紧急按钮,且所述模架放置柱上端固定连接警示灯,所述警示灯电性连接控制按钮盒,所述控制按钮盒电性连接动力控制系统。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] (1) 本实用新型中通过设置动力箱和电池箱体,将电池放置在电池箱体内,将动力控制系统放置在动力箱内,通过矩形口进行线路连接,将电池和系统分开放置,减少热量的传递,便于散热。

[0016] (2) 本实用新型中通过在调节高度杆上设置安装孔,然后利用拧紧螺丝与安装孔进行适配,调节好调节高度该的位置,然后利用拧紧螺丝拧紧,抵接到安装孔的位置处,对整个导向轮进行高度调节适配,从而去适应不同高度的托盘。

[0017] (3) 本实用新型中通过设置紧急按钮和警示灯来实现紧急暂停和提示维修的功能,安全系数更高。

[0018] 综上所述,该设备具有适配不同托盘高度,安全系数高,动力箱和电池分开放置,散热效果更好的优点,尤其适用于缠膜机技术领域。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚的说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型中滑动轮组的结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型中电池箱体的结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型中导向轮的结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型中支撑板的结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地说明。

[0026] 实施例一

[0027] 如图1至图5所示,本实用新型提供了一种灵活自走式缠膜机,包括动力箱1,所述动力箱1下端设有驱动机构2,且电池箱1后侧中心位置固定连接模架放置柱3,所述模架放

置柱3后侧滑动连接缠膜架4;

[0028] 驱动机构2,所述驱动机构2包括防撞半弧条21,所述防撞半弧条21前后侧均固定连接固定柱22,所述固定柱22右侧均设有C型固定板23,且固定柱22上端相互靠近的一侧均连接有限位块24,所述C型固定板23右侧均固定连接电池箱体25,所述限位块24上端固定连接矩形垫板26,所述电池箱体25上端左侧中心位置开设有矩形口,所述矩形口与动力箱1连通,所述矩形垫板26左侧前后端均固定连接支撑板27,所述支撑板27之间设有连接柱28,所述连接柱28上端贯穿动力箱1,且连接柱28下端固定连接滑动轮组5;

[0029] 模架放置柱3,所述模架放置柱3下端固定连接增高箱体31,所述增高箱体31前侧活动连接驱动轮32,且增高箱体31后侧活动连接辅助轮33,所述驱动轮32后侧贯穿增高箱体31连接主电机34。

[0030] 进一步,所述滑动轮组5包括自走轮固定块51,所述自走轮固定块51上端前侧固定连接连接柱28,且自走轮固定块51左侧后端固定连接延伸杆52,所述延伸杆52左侧螺纹连接调节高度杆53,所述调节高度杆53上端固定连接把手54,且调节高度杆53下端活动连接导向轮533,自走轮固定块51用来限定导向轮533的位置,针对不同高度的托盘来调节导向轮533的高度,而且导向轮533是用来与托盘侧边进行接触,使得整个缠膜机可以顺着导向轮533在托盘侧边的转圈来实现自动缠膜,结构简单,实用性强。

[0031] 进一步,所述调节高度杆53前端表面均匀设有安装孔531,所述安装孔531前端设有拧紧螺丝532,所述拧紧螺丝532螺纹连接延伸杆52并抵接到安装孔531位置,利用安装孔531和拧紧螺丝532的适配,当需要调节导向轮533的高度时,工人拽住把手54将导向轮533提起到适宜的高度,然后利用拧紧螺丝532拧紧抵接安装孔531来固定导向轮533的高度,使得该装置能够适配不同高度的托盘,使得缠膜更加顺利进行。

[0032] 进一步,所述自走轮固定块51下端固定连接滑动轮固定块55,所述滑动轮固定块55前后端贯穿轴承连接活动轴56,所述活动轴56前后端均连接有滑动轮57,所述滑动轮固定块55左侧连接导向扶手58,所述导向扶手58左侧突出在防撞半弧条21的外侧,滑动轮固定块55用来连接滑动轮57,当缠膜机在运行时可以更加方便整个缠膜机绕着托盘进行转动,而且设置了滑动轮57可以使得整个机器放置更加稳定;

[0033] 导向扶手58是工人用来拖动缠膜机,使得缠膜机可以运动到需要缠膜的位置处,然后利用导向轮533顺着托盘进行转动的,拖动更加方便,灵活小巧。

[0034] 进一步,所述动力箱1上端表面开设有维修门11,所述维修门11上设有开关锁12,所述动力箱1内设有动力控制系统,维修门11和开关锁12是为了将动力控制系统进行保护,防止工人误触,延长装置使用寿命。

[0035] 更进一步,所述模架放置柱3前端设有控制按钮盒30,所述控制按钮盒30前端表面下侧设有紧急按钮301,且所述模架放置柱3上端固定连接警示灯302,所述警示灯302电性连接控制按钮盒30,所述控制按钮盒30电性连接动力控制系统,利用电池箱体25内的电池对动力控制系统提供电能,然后利用控制按钮盒30能控制动力控制系统,整个机器系统控制方便,自动化程度高,紧急按钮301是用来紧急骤停整个机器的,警示灯302是用来警示工人出现故障的。

[0036] 工作过程:首先工人拖动导向扶手58将整个缠膜机拖动到托盘位置,然后调节导向轮533的高度使得导向轮533与托盘侧边进行接触,打开主电机34,主电机34带动驱动轮

32进行转动,驱动轮32的转动,使得整个缠膜机绕着托盘进行转圈运动,在托盘上放置需要缠膜的物品,然后打开缠膜架4,使得缠膜架4速度均匀的在模架放置柱3上进行滑动缠膜,整个结构原理简单,安全系数高。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“前后”、“左右”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部件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对实用新型的限制。

[0038] 当然在本技术方案中,本领域的技术人员应当理解的是,术语“一”应理解为“至少一个”或“一个或多个”,即在一个实施例中,一个元件的数量可以为一个,而在另外的实施例中,该元件的数量可以为多个,术语“一”不能理解为对数量的限制。

[0039] 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的技术提示下可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

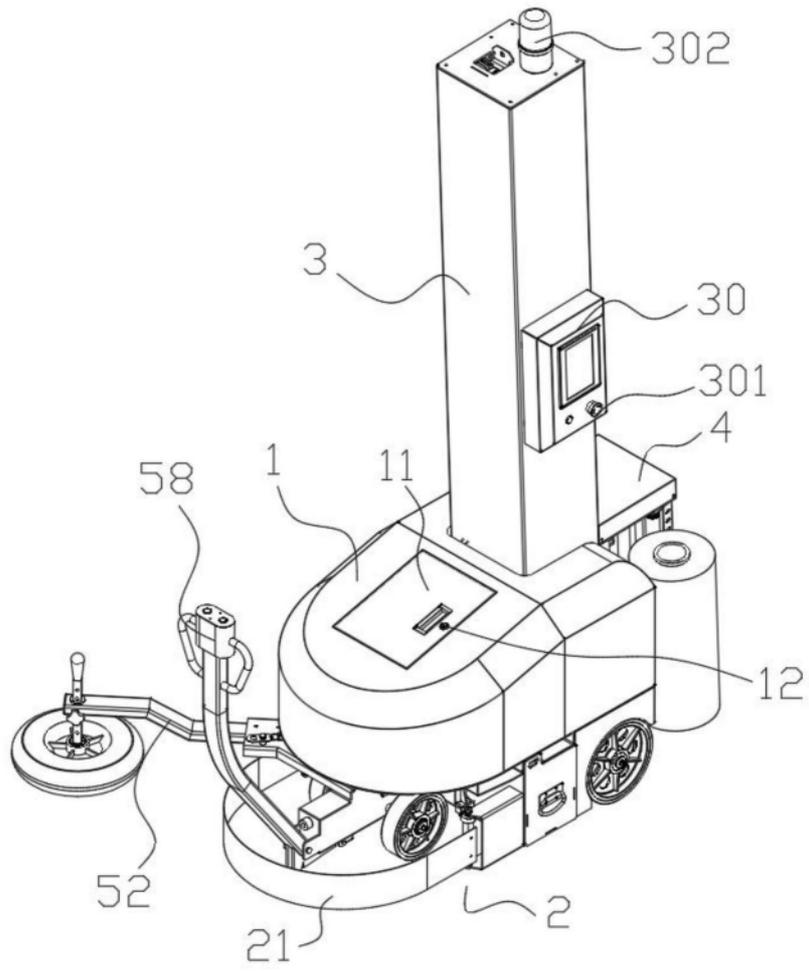


图1

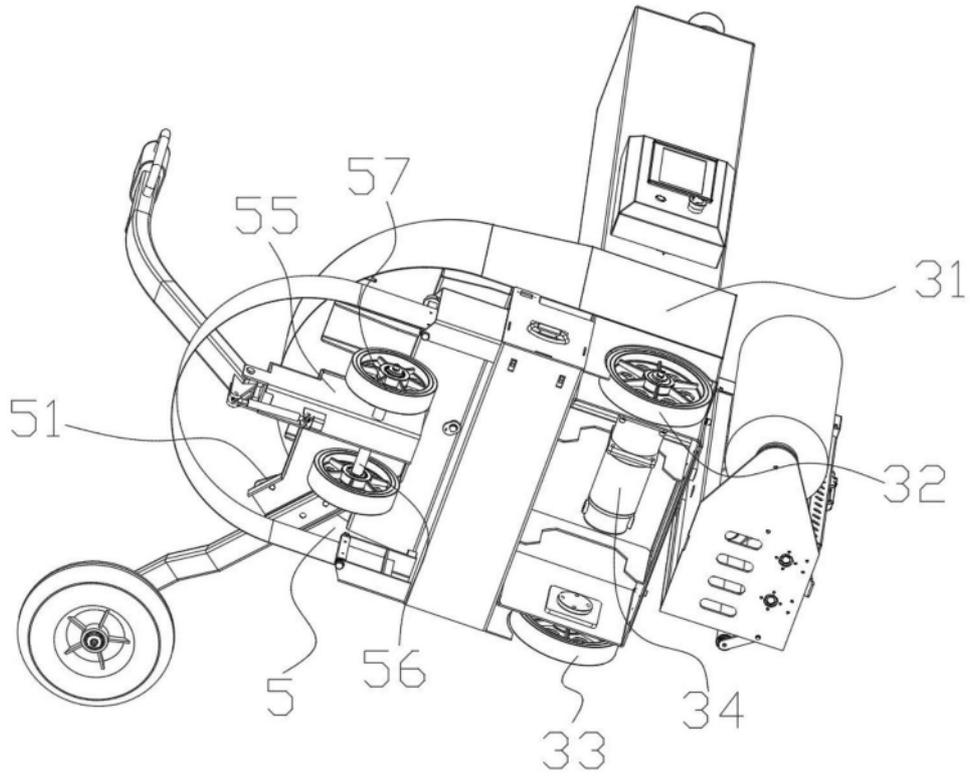


图2

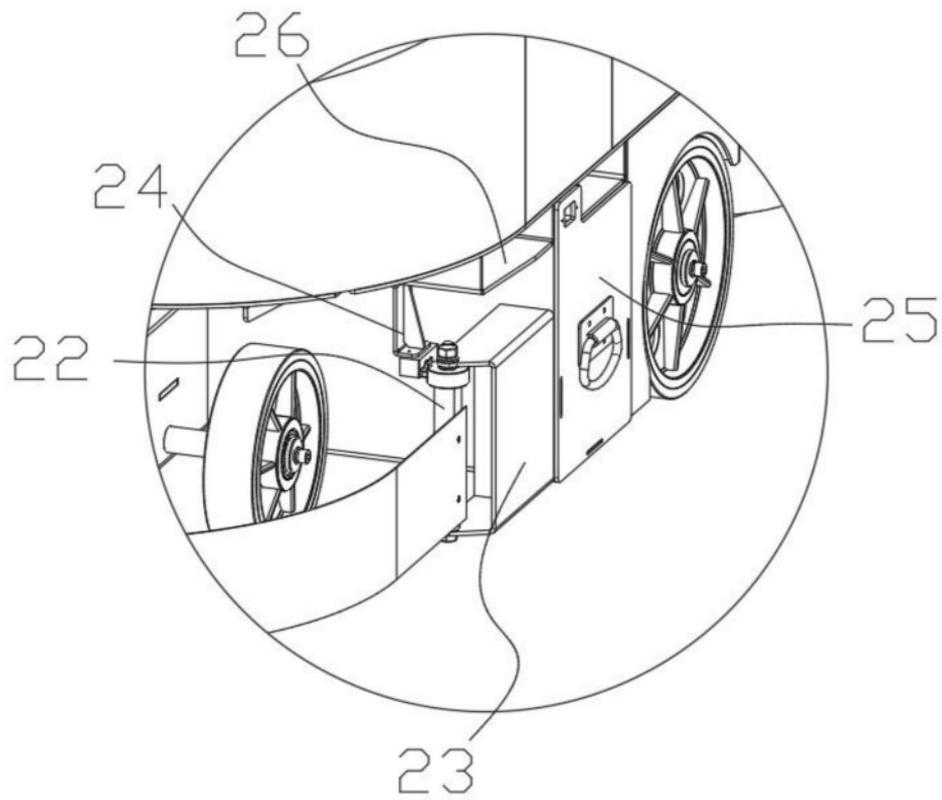


图3

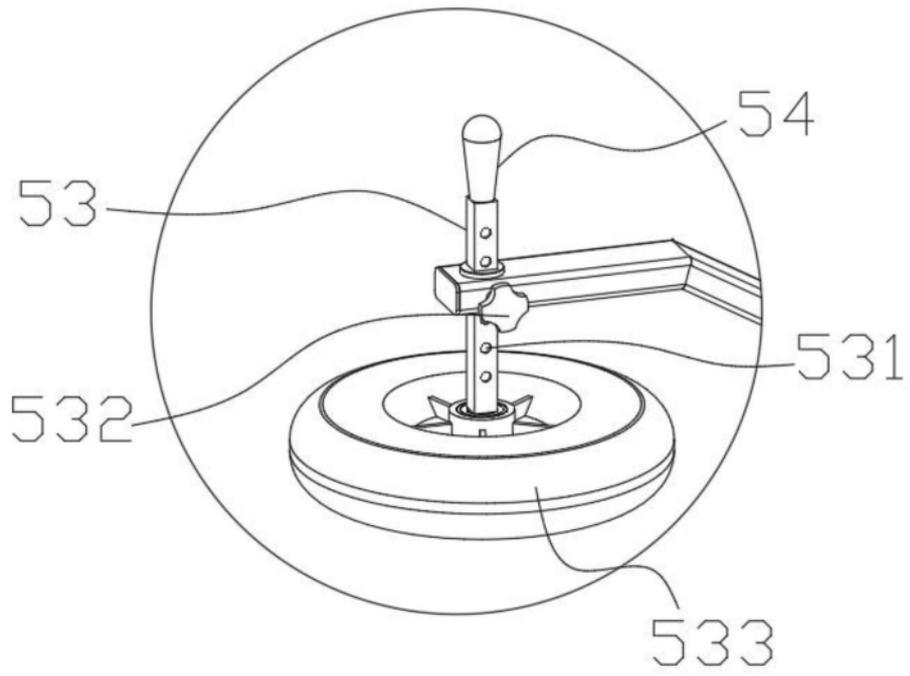


图4

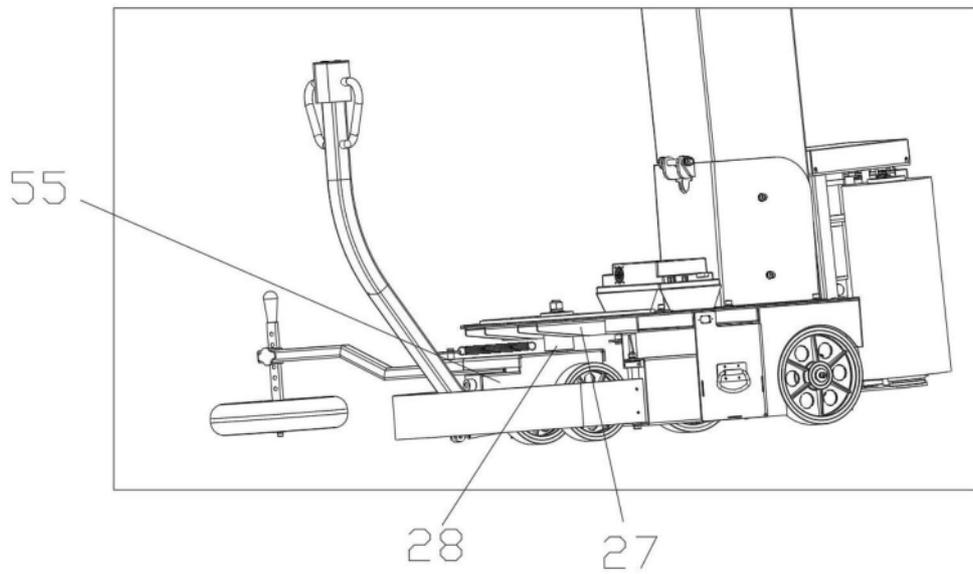


图5