



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111299066 B

(45) 授权公告日 2021.01.19

(21) 申请号 202010252160.0

(22) 申请日 2020.04.01

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111299066 A

(43) 申请公布日 2020.06.19

(73) 专利权人 广东保俪莱涂料科技有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流众涌村委会众裕北路二街东一巷3号之二

(72) 发明人 雷雨

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530
代理人 乔浩刚

(51) Int. Cl.
B05C 1/08 (2006.01)
B01F 7/16 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 110508430 A, 2019.11.29
- CN 107790324 A, 2018.03.13
- CN 2386892 Y, 2000.07.12
- CN 210079923 U, 2020.02.18
- CN 109939873 A, 2019.06.28
- CN 209997865 U, 2020.01.31
- CN 208884938 U, 2019.05.21
- CN 201427098 Y, 2010.03.24
- CN 207025666 U, 2018.02.23
- CN 110028255 A, 2019.07.19
- CN 2587528 Y, 2003.11.26
- CN 107930965 A, 2018.04.20
- US 2017361283 A1, 2017.12.21
- EP 3069797 A1, 2016.09.21

审查员 许利星

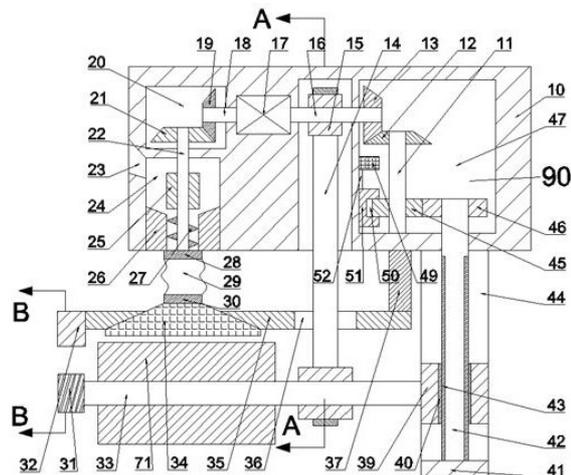
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种可调节刷漆厚度的喷漆设备

(57) 摘要

本发明公开了一种可调节刷漆厚度的喷漆设备,包括机壳,所述机壳包括控制腔,所述控制腔内含有控制机构,所述控制腔内左侧转动设有第一转轴,所述第一转轴上端固定设有第一锥齿轮,所述第一转轴左侧设有控制滑槽,所述控制滑槽内滑动设有控制滑块,所述控制滑槽上侧固定设有电磁铁,本发明结构简单,操作简便,本发明的设备可以在喷漆时改变喷漆的厚度,设备的内部的结构配合配合紧密,在调节刷漆轮时平整轮会跟随改变,以保证喷出的油漆在同一高度,设备具有较高的一体化程度,同时操作步骤较少,自动化程度较高。



1. 一种可调节刷漆厚度的喷漆设备,包括机壳,其特征在于:所述机壳包括控制腔;

所述控制腔内含有控制机构,所述控制腔内左侧转动设有第一转轴,所述第一转轴上端固定设有第一锥齿轮,所述第一转轴左侧设有控制滑槽,所述控制滑槽内滑动设有控制滑块,所述控制滑槽上侧固定设有电磁铁,所述控制滑块右端设有配合槽,所述第一转轴下侧设有伸入所述配合槽内与所述第一转轴键配合的第一齿轮,所述控制腔底端壁下侧固定设有限位块,所述限位块内有限位槽,所述限位槽内滑动设有控制块,所述控制腔右侧转动设有延伸至所述限位槽内的第二转轴,所述第二转轴顶端设有能够与所述第一齿轮啮合的第二齿轮,位于所述限位槽内的所述第二转轴上设有外螺纹,所述控制块内设有能够与所述外螺纹啮合的内螺纹,所述控制块左端转动设有第三转轴,所述机壳底端面位于所述限位块左侧固定设有第一连杆,所述第一连杆左端面顶端固定设有分层板,所述分层板内固定设有散料器,所述分层板左端面固定设有固定块,所述固定块下侧前后端对称设有第一开口槽,所述第一开口槽内固定设有第二连杆,所述第二连杆上铰接设有第三连杆,所述第三连杆内设有第一通孔,所述第三转轴左端铰接设有滑动外接块,所述滑动外接块前后两端面固定设有第四连杆,所述第四连杆右端面上设有可伸入所述第一通孔内的第五连杆,所述第三转轴上位于所述散料器下侧固定设有刷漆轮,所述第三连杆底端转动设有第三转轴,所述第三转轴上固定设有平整轮。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节刷漆厚度的喷漆设备,其特征在于:所述控制腔左端壁内设有动力腔,所述动力腔内固定设有中间块,所述中间块前后两侧对称设有伸缩滑槽,所述伸缩滑槽内滑动设有伸缩滑块,所述伸缩滑块与所述中间块之间连接设有推力弹簧,所述伸缩滑块上转动设有第四转轴,所述第四转轴上固定设有第三齿轮,所述动力腔左端壁内设有电机,所述电机右端面转动设有第五转轴,位于所述动力腔内的所述第五转轴上固定设有第四齿轮,所述第三转轴右侧固定设有第五齿轮,所述分层板内设有,所述第四齿轮与所述第三齿轮、所述第五齿轮之间设有传动链条。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节刷漆厚度的喷漆设备,其特征在于:位于所述控制腔内的所述第五转轴上固定设有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与所述第一锥齿轮啮合,所述电机左侧设有传动腔,所述传动腔内转动设有第六转轴,所述第六转轴顶端设有第三锥齿轮,所述电机左端面转动设有第七转轴,所述第七转轴左端面上固定设有可与所述第三锥齿轮啮合的第四锥齿轮。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节刷漆厚度的喷漆设备,其特征在于:所述传动腔下侧设有进料腔,所述进料腔底端固定设有梯形块,所述进料腔内的所述第六转轴上固定设有搅拌块,位于所述梯形块之间的多数第六转轴上设有螺旋进料块,所述梯形块底端面固定设有第一接口,所述散料器顶端固定设有第二接口,所述第二接口与所述第一接口之间设有软管道,所述进料腔左端壁设有与所述进料腔连通的进料孔。

一种可调节刷漆厚度的喷漆设备

技术领域

[0001] 本发明涉及刷漆领域,具体为一种可调节刷漆厚度的喷漆设备。

背景技术

[0002] 众所周知,油漆具有很多作用,比如防腐功能、提供抗酸碱性、提供防腐功能等,同时油漆的刷涂通过由于刷漆材料的不同,刷漆厚度也不相同,人工刷漆时,无法较好的掌握漆面的厚度,因此需要设计一种可调节刷漆厚度的喷漆设备来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可调节刷漆厚度的喷漆设备,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的。

[0005] 一种可调节刷漆厚度的喷漆设备,包括机壳,所述机壳包括控制腔;

[0006] 所述控制腔内含有控制机构,所述控制腔内左侧转动设有第一转轴,所述第一转轴上端固定设有第一锥齿轮,所述第一转轴左侧设有控制滑槽,所述控制滑槽内滑动设有控制滑块,所述控制滑槽上侧固定设有电磁铁,所述控制滑块右端设有配合槽,所述第一转轴下侧设有伸入所述配合槽内与所述第一转轴键配合的第一齿轮,所述控制腔底端壁下侧固定设有限位块,所述限位块内设有限位槽,所述限位槽内滑动设有控制块,所述控制腔右侧转动设有延伸至所述限位槽内的第二转轴,所述第二转轴顶端设有能够与所述第一齿轮啮合的第二齿轮,位于所述限位槽内的所述第二转轴上设有外螺纹,所述控制块内设有能够与所述外螺纹啮合的内螺纹,所述控制块左端转动设有第三转轴,所述机壳底端面位于所述限位块左侧固定设有第一连杆,所述第一连杆左端面顶端固定设有分层板,所述分层板内固定设有散料器,所述分层板左端面固定设有固定块,所述固定块下侧前后端对称设有第一开口槽,所述第一开口槽内固定设有第二连杆,所述第二连杆上铰接设有第三连杆,所述第三连杆内设有第一通孔,所述第三转轴左端铰接设有滑动外接块,所述滑动外接块前后两端面固定设有第四连杆,所述第四连杆右端面上设有可伸入所述第一通孔内的第五连杆,所述第三转轴上位于所述散料器下侧固定设有刷漆轮,所述第三连杆底端转动设有第三转轴,所述第三转轴上固定设有平整轮。

[0007] 进一步地,所述控制腔左端壁内设有动力腔,所述动力腔内固定设有中间块,所述中间块前后两侧对称设有伸缩滑槽,所述伸缩滑槽内滑动设有伸缩滑块,所述伸缩滑块与所述中间块之间连接设有推力弹簧,所述伸缩滑块上转动设有第四转轴,所述第四转轴上固定设有第三齿轮,所述动力腔左端壁内设有电机,所述电机右端面转动设有第五转轴,位于所述动力腔内的所述第五转轴上固定设有第四齿轮,所述第三转轴右侧固定设有第五齿轮,所述分层板内设有,所述第四齿轮与所述第三齿轮、所述第五齿轮之间设有传动链条。

[0008] 进一步地,位于所述控制腔内的所述第五转轴上固定设有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与所述第一锥齿轮啮合,所述电机左侧设有传动腔,所述传动腔内转动设有第六转

轴,所述第六转轴顶端设有第三锥齿轮,所述电机左端面转动设有第七转轴,所述第七转轴左端面上固定设有可与所述第三锥齿轮啮合的第四锥齿轮。

[0009] 进一步地,所述传动腔下侧设有进料腔,所述进料腔底端固定设有梯形块,所述进料腔内的所述第六转轴上固定设有搅拌块,位于所述梯形块之间的多数第六转轴上设有螺旋进料块,所述梯形块底端面固定设有第一接口,所述散料器顶端固定设有第二接口,所述第二接口与所述第一接口之间设有软管道,所述进料腔左端壁设有与所述进料腔连通的进料孔。

[0010] 本发明的有益效果:本发明结构简单,操作简便,本发明的设备可以在喷漆时改变喷漆的厚度,设备的内部的结构配合配合紧密,在调节刷漆轮时平整轮会跟随改变,以保证喷出的油漆在同一高度,设备具有较高的一体化程度,同时操作步骤较少,自动化程度较高。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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的附图。

[0012] 图 1 是本发明实施例的结构示意图;

[0013] 图 2 是图1中A-A的结构示意图;

[0014] 图 3 是图1中B-B的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合图1-3对本发明进行详细说明,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0016] 结合附图1-3所述的一种可调节刷漆厚度的喷漆设备,包括机壳10,所述机壳10包括控制腔47,所述控制腔47内含有控制机构90,所述控制腔47内左侧转动设有第一转轴11,所述第一转轴11上端固定设有第一锥齿轮12,所述第一转轴11左侧设有控制滑槽52,所述控制滑槽52内滑动设有控制滑块51,所述控制滑槽52上侧固定设有电磁铁49,所述控制滑块51右端设有配合槽50,所述第一转轴11下侧设有伸入所述配合槽50内与所述第一转轴11键配合的第一齿轮45,所述控制腔47底端壁下侧固定设有限位块41,所述限位块41内设有限位槽44,所述限位槽44内滑动设有控制块39,所述控制腔47右侧转动设有延伸至所述限位槽44内的第二转轴42,所述第二转轴42顶端设有能够与所述第一齿轮45啮合的第二齿轮46,位于所述限位槽44内的所述第二转轴42上设有外螺纹43,所述控制块39内设有能够与所述外螺纹43啮合的内螺纹40,所述控制块39左端转动设有第三转轴33,所述机壳10底端面位于所述限位块41左侧固定设有第一连杆37,所述第一连杆37左端面顶端固定设有分层板35,所述分层板35内固定设有散料器34,所述分层板35左端面固定设有固定块32,所述固定块32下侧前后端对称设有第一开口槽65,所述第一开口槽65内固定设有第二连杆64,所述第二连杆64上铰接设有第三连杆63,所述第三连杆63内设有第一通孔66,所述第三转轴33左端铰接设有滑动外接块31,所述滑动外接块31前后两端面固定设有第四连杆67,所述

第四连杆67右端面上设有可伸入所述第一通孔66内的第五连杆68,所述第三转轴33上位于所述散料器34下侧固定设有刷漆轮71,所述第三连杆63底端转动设有第三转轴70,所述第三转轴70上固定设有平整轮69。

[0017] 所述控制腔47左端壁内设有动力腔53,所述动力腔53内固定设有中间块54,所述中间块54前后两侧对称设有伸缩滑槽59,所述伸缩滑槽59内滑动设有伸缩滑块55,所述伸缩滑块55与所述中间块54之间连接设有推力弹簧58,所述伸缩滑块55上转动设有第四转轴56,所述第四转轴56上固定设有第三齿轮57,所述动力腔53左端壁内设有电机17,所述电机17右端面转动设有第五转轴16,位于所述动力腔53内的所述第五转轴16上固定设有第四齿轮15,所述第三转轴33右侧固定设有第五齿轮60,所述分层板35内设有36,所述第四齿轮15与所述第三齿轮57、所述第五齿轮60之间设有传动链条14。

[0018] 位于所述控制腔47内的所述第五转轴16上固定设有第二锥齿轮13,所述第二锥齿轮13与所述第一锥齿轮12啮合,所述电机17左侧设有传动腔20,所述传动腔20内转动设有第六转轴22,所述第六转轴22顶端设有第三锥齿轮21,所述电机17左端面转动设有第七转轴18,所述第七转轴18左端面上固定设有可与所述第三锥齿轮21啮合的第四锥齿轮19。

[0019] 所述传动腔20下侧设有进料腔24,所述进料腔24底端固定设有梯形块26,所述进料腔24内的所述第六转轴22上固定设有搅拌块25,位于所述梯形块26之间的多数第六转轴22上设有螺旋进料块27,所述梯形块26底端面固定设有第一接口28,所述散料器34顶端固定设有第二接口30,所述第二接口30与所述第一接口28之间设有软管道29,所述进料腔24左端壁设有与所述进料腔24连通的进料孔23。

[0020] 工作状态:

[0021] 开启所述电机17,将油漆倒入所述进料腔24内,所述电机17开启带动所述第七转轴18转动,所述第七转轴18转动带动所述第四锥齿轮19转动,所述第四锥齿轮19转动带动所述第三锥齿轮21转动,所述第三锥齿轮21转动带动所述第六转轴22转动,所述第六转轴22转动带动所述搅拌块25转动,所述搅拌块25转动使所述进料腔24内的油漆保持流动,所述第六转轴22转动带动所述螺旋进料块27转动,所述螺旋进料块27转动带动将油漆通过所述第一接口28压入所述软管道29内,所述软管道29内的油漆通过所述第二接口30进入所述散料器34内,所述散料器34将油漆喷洒在所述刷漆轮71上;

[0022] 调节喷洒厚度时,所述电磁铁49关闭,所述控制滑块51向下滑动使所述配合槽50与所述第二齿轮46啮合的,所述电机17开启带动所述第五转轴16转动,所述第五转轴16转动带动所述第二锥齿轮13转动,所述第二锥齿轮13转动带动所述第一锥齿轮12转动,所述第一锥齿轮12转动带动所述第一转轴11转动,所述第一转轴11转动带动所述第一齿轮45转动,所述第一齿轮45转动带动所述第二齿轮46转动,所述第二齿轮46转动带动所述第二转轴42转动,所述第二转轴42转动通过所述内螺纹40与所述外螺纹43配合使所述控制块39向下滑动,所述控制块39向下滑动带动所述第三转轴33向下滑动,所述第三转轴33向下滑动通过所述传动链条14使所述伸缩滑块55向内滑动,所述第三转轴33向下滑动带动所述滑动外接块31向下滑动,所述滑动外接块31向下滑动带动所述第四连杆67向下滑动,所述第四连杆67向下滑动带动所述第五连杆68向下滑动,所述第五连杆68向下滑动使所述第三连杆63向内转动,所述第三连杆63向内转动带动所述平整轮69向内转动将喷洒厚度变薄;

[0023] 当不需要调节时,所述电磁铁49开启使所述控制滑块51向上滑动,所述控制滑块

51向上滑动使所述第一齿轮45与所述第二齿轮46不再啮合,此时所述第二转轴42不再转动,所述第五转轴16转动带动所述第四齿轮15转动,所述第四齿轮15转动带动所述传动链条14转动,所述传动链条14转动带动所述第五齿轮60转动,所述第五齿轮60转动带动所述第三转轴33转动,所述第三转轴33转动带动所述刷漆轮71转动,所述刷漆轮71转动将油漆刷好。

[0024] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本发明内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

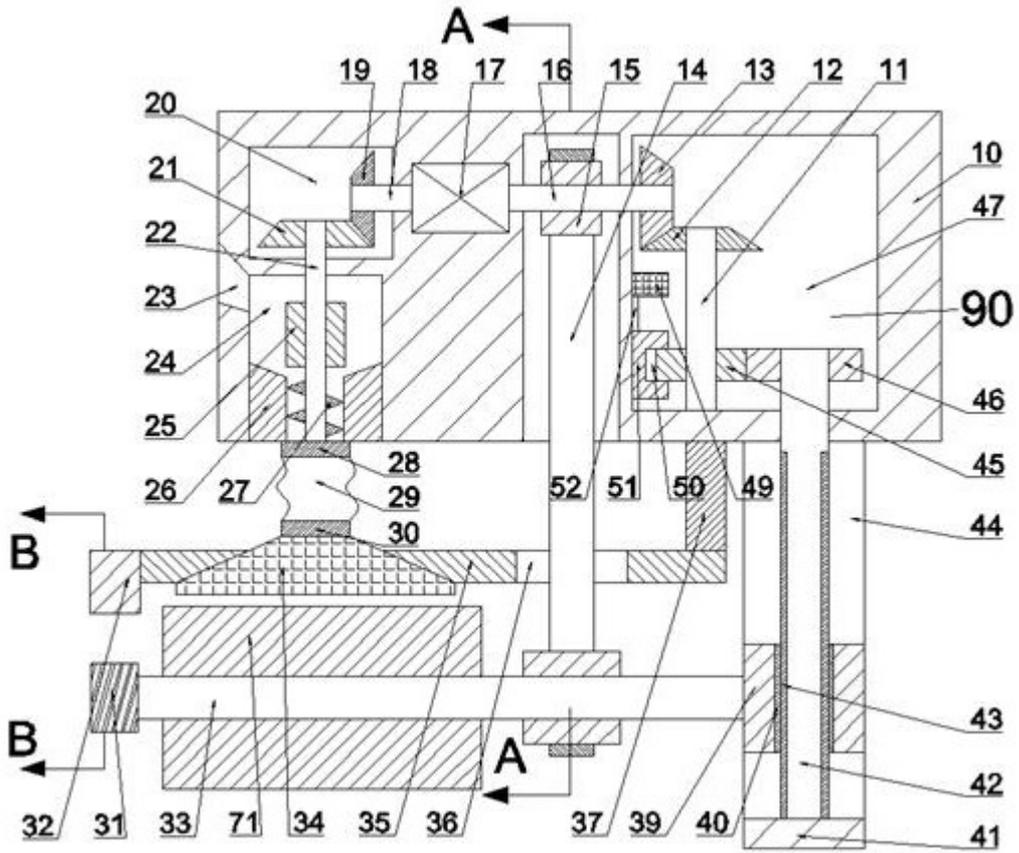


图1

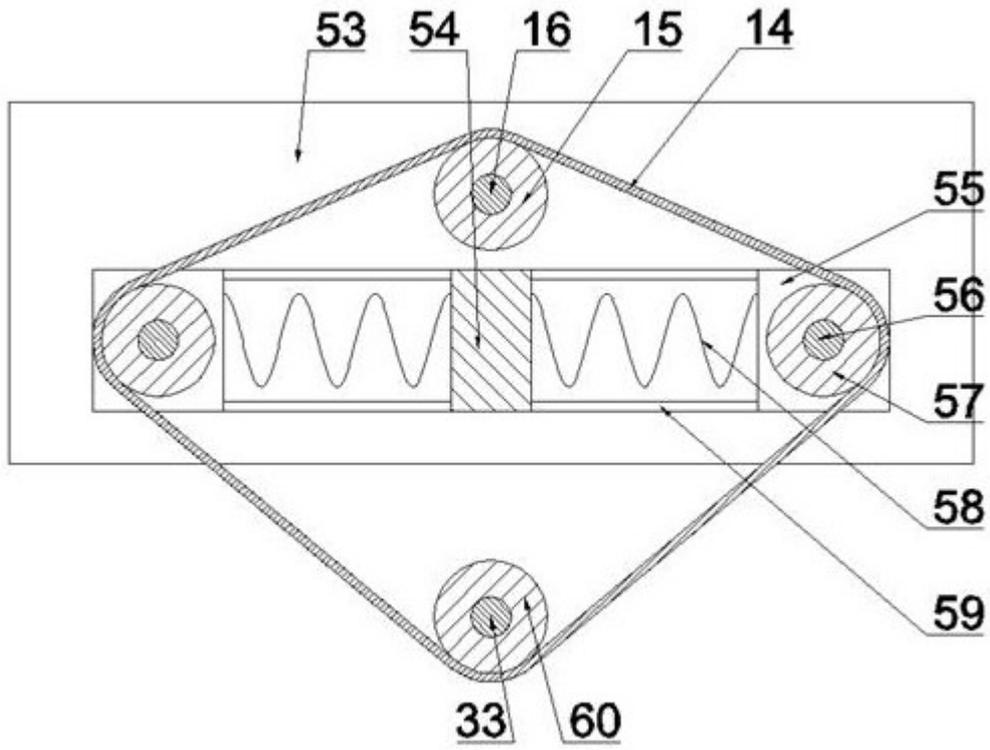


图2

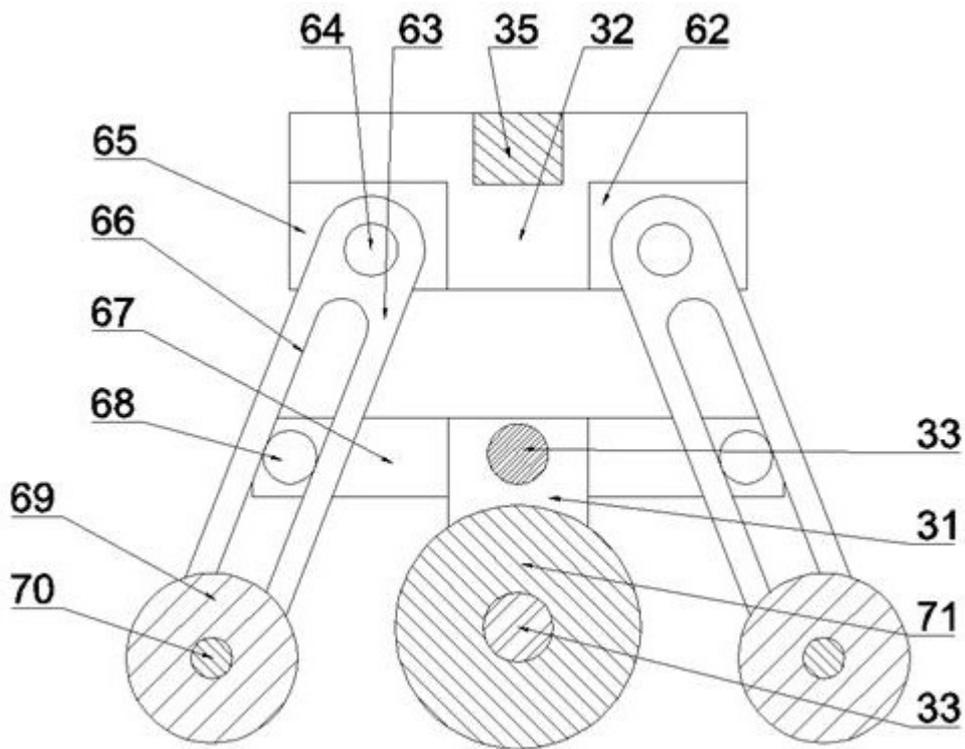


图3