



(10) 授权公告号 CN 115214112 B

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202210677799.2

B26D 7/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.16

B26D 7/14 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115214112 A

(56) 对比文件

CN 214136333 U, 2021.09.07

CN 216006409 U, 2022.03.11

(43) 申请公布日 2022.10.21

审查员 陈天祥

(73) 专利权人 安徽弘亿塑业股份有限公司

地址 246000 安徽省安庆市岳西县菖蒲镇
岩河村

(72) 发明人 储飞

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事

务所(普通合伙) 34139

专利代理师 武光勇

(51) Int. Cl.

B29C 51/32 (2006.01)

B26D 1/30 (2006.01)

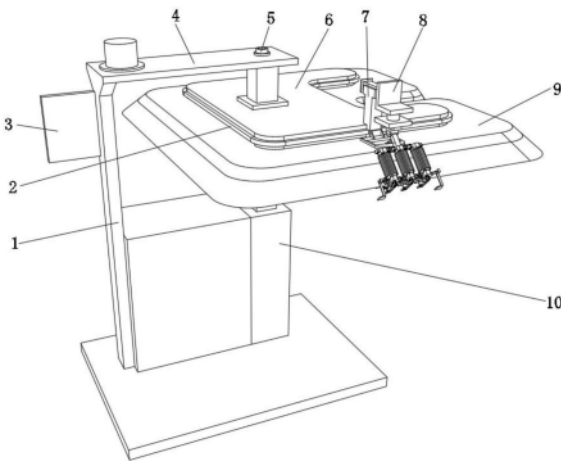
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称

一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置

(57) 摘要

本发明公开了一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置,涉及汽车脚垫加工技术领域;为了解决无法对具有多个倾斜边的脚垫进行快速修边的问题;本装置具体包括安装架,所述安装架一侧外壁分别设置有上压板和下压板,上压板和下压板外壁依次滑动连接有第一活动座和第二活动座,第一活动座顶部外壁设置有活动机构,第一活动座通过活动机构连接有第一连接块,第一连接块两侧外壁分别转动连接有第二连接块。本发明中压平滚筒、第一金属板和第二金属板在移动时能够通过磁力紧贴在脚垫本体上的弯折部位和倾斜边的外壁上,将脚垫外壁的弯折部位和倾斜边通过挤压抚平,从而让修剪机构对脚垫外壁进行修边时不会出现卷边的问题。



1. 一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置,包括安装架(1),其特征在于,所述安装架(1)一侧外壁分别设置有上压板(6)和下压板(22),上压板(6)和下压板(22)外壁依次滑动连接有第一活动座(7)和第二活动座(21),第一活动座(7)顶部外壁设置有活动机构,第一活动座(7)通过活动机构连接有第一连接块(26),第一连接块(26)两侧外壁分别转动连接有第二连接块(49),第二连接块(49)和第一连接块(26)一侧外壁分别转动连接有连杆,连杆一侧外壁依次转动连接有安装块(32)和活动块(36),活动块(36)分别转动连接于安装块(32)的两侧外壁上,第二活动座(21)一侧外壁固定有伸缩杆(23),伸缩杆(23)一侧外壁转动连接有第一金属板(24),第一金属板(24)两侧外壁分别转动连接有第二金属板(25),连杆外壁固定有压平滚筒(14),第一连接块(26)、第二连接块(49)、安装块(32)和活动块(36)一侧外壁分别固定有电磁铁(46);

所述活动块(36)、安装块(32)和第二金属板(25)一侧外壁设置有修剪机构,安装架(1)一侧外壁固定有控制面板(3),安装架(1)顶部外壁固定有安装板(4),上压板(6)固定于安装板(4)的底部外壁上,安装架(1)一侧外壁固定有电动推杆(10),下压板(22)固定于电动推杆(10)的输出轴上,上压板(6)和下压板(22)外壁分别固定有电动滑轨(2),第一活动座(7)和第二活动座(21)依次滑动连接于电动滑轨(2)的外壁上,上压板(6)和下压板(22)一侧外壁夹持固定有脚垫本体(9),电动推杆(10)、电动滑轨(2)和电磁铁(46)分别与控制面板(3)电性连接;

所述修剪机构包括圆盘(28)、连接柱(35)、刮刀(34)、夹板(44)、限位块(43)、活动板(42)和固定板(41),所述连杆贯穿于安装块(32)和活动块(36)一侧外壁,圆盘(28)固定于连杆的一侧外壁上,连接柱(35)转动连接于圆盘(28)一侧外壁上,夹板(44)固定于连接柱(35)的一侧外壁上,刮刀(34)转动连接于夹板(44)的内壁上,活动板(42)通过合页依次连接于第一金属板(24)和第二金属板(25)的一侧外壁上,限位块(43)固定于活动板(42)的一侧外壁上,刮刀(34)滑动连接于限位块(43)的内壁上,固定板(41)固定于活动板(42)的一侧外壁上,刮刀(34)滑动连接于固定板(41)的一侧外壁上;

所述活动机构包括L型板(8)、转动板(12)和摆动杆(13),L型板(8)滑动连接于第一活动座(7)的顶部外壁上,转动板(12)通过阻尼转轴转动连接于L型板(8)的底部外壁上,摆动杆(13)通过阻尼轴承转动连接于转动板(12)的内壁上,第一连接块(26)一侧外壁固定于摆动杆(13)的一侧外壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置,其特征在于,所述第二连接块(49)两侧外壁分别固定有圆筒(48),活动块(36)一侧外壁固定有摩擦筒(29),第一连接块(26)和安装块(32)两侧外壁分别固定有连接片(31),圆筒(48)和摩擦筒(29)分别转动连接于连接片(31)的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置,其特征在于,所述安装块(32)两侧外壁分别固定有气缸(33),气缸(33)的输出轴固定有刹车片(30),刹车片(30)滑动连接于连接片(31)的内壁上,活动块(36)一侧外壁固定有连接板(27),连接板(27)外壁固定有L型活动杆(15),L型活动杆(15)顶部外壁固定有红外传感器(16),红外传感器(16)和气缸(33)分别与控制面板(3)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置,其特征在于,所述安装板(4)顶部外壁设置有第一电控气阀(5),上压板(6)底部外壁设置有吸附孔(47),连接

板(27)顶部和底部外壁分别设置有第二电控气阀(38)和喷嘴(37),第一金属板(24)和第二金属板(25)一侧外壁分别固定有缓冲片(39)和碰撞感应器(40),碰撞感应器(40)、第二电控气阀(38)和第一电控气阀(5)分别与控制面板(3)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置,其特征在于,所述电磁铁(46)外壁套接有铝合金框(45),刮刀(34)一侧外壁设置有刀口(50)和倾斜板(11)。

6.根据权利要求1所述的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置,其特征在于,所述摆动杆(13)一侧外壁转动连接有推板(17),推板(17)一侧外壁转动连接有上抚平板(18),上抚平板(18)一侧外壁滑动连接有导向板(19),导向板(19)一侧外壁固定于第一活动座(7)的一侧外壁上,伸缩杆(23)顶部外壁固定有下抚平板(20)。

一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车脚垫加工技术领域,尤其涉及一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置。

背景技术

[0002] 汽车脚垫是集吸水、吸尘、去污、隔音和保护主机毯五大主要功能为一体的一种环保汽车内饰零部件,汽车脚垫属于内部装饰品,保护车里车外的洁净,起到美观舒适点缀的作用。汽车脚垫在生产加工过程中主要借助油压机冲压成型,油压机包括可以上下升降的成型上模和固定设置的成型下模,在加工时将脚垫面料放置在成型下模上,成型上模落下,通过成型上模和成型下模的配合实现冲压成型。

[0003] 冲压成型后,脚垫的边角往往会有许多凸起和褶皱,需要工作人员使用修边装置将脚垫边角修理平整,随后再通过包边装置将修理平整后的脚垫边角进行包边处理,即可完成脚垫的加工工作,但是现有脚垫为了提高对车内环境的包覆保护效果,往往在四周会根据不同的车型加工出不同长度和倾斜角度的倾斜边,而目前现有的脚垫修边装置只方便对平整的脚垫进行修边,而这种具有多个倾斜边的脚垫往往需要工作人员手工使用剪刀或者刮刀进行修剪,因此急需一种能够方便的对汽车脚垫上凸起的斜边进行修边的装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置,包括安装架,所述安装架一侧外壁分别设置有上压板和下压板,上压板和下压板外壁依次滑动连接有第一活动座和第二活动座,第一活动座顶部外壁设置有活动机构,第一活动座通过活动机构连接有第一连接块,第一连接块两侧外壁分别转动连接有第二连接块,第二连接块和第一连接块一侧外壁分别转动连接有连杆,连杆一侧外壁依次转动连接有安装块和活动块,活动块分别转动连接于安装块的两侧外壁上,第二活动座一侧外壁固定有伸缩杆,伸缩杆一侧外壁转动连接有第一金属板,第一金属板两侧外壁分别转动连接有第二金属板,连杆外壁固定有压平滚筒,第一连接块、第二连接块、安装块和活动块一侧外壁分别固定有电磁铁。

[0007] 优选的:所述活动块、安装块和第二金属板一侧外壁设置有修剪机构,安装架一侧外壁固定有控制面板,安装架顶部外壁固定有安装板,上压板固定于安装板的底部外壁上,安装架一侧外壁固定有电动推杆,下压板固定于电动推杆的输出轴上,上压板和下压板外壁分别固定有电动滑轨,第一活动座和第二活动座依次滑动连接于电动滑轨的外壁上,上压板和下压板一侧外壁夹持固定有脚垫本体,电动推杆、电动滑轨和电磁铁分别与控制面板电性连接。

[0008] 进一步的:所述修剪机构包括圆盘、连接柱、刮刀、夹板、限位块、活动板和固定板,

所述连杆贯穿于安装块和活动块一侧外壁,圆盘固定于连杆的一侧外壁上,连接柱转动连接于圆盘一侧外壁上,夹板固定于连接柱的一侧外壁上,刮刀转动连接于夹板的内壁上,活动板通过合页依次连接于第一金属板和第二金属板的一侧外壁上,限位块固定于活动板的一侧外壁上,刮刀滑动连接于限位块的内壁上,固定板固定于活动板的一侧外壁上,刮刀滑动连接于固定板的一侧外壁上。

[0009] 进一步优选的:所述活动机构包括L型板、转动板和摆动杆,L型板滑动连接于第一活动座的顶部外壁上,转动板通过阻尼转轴转动连接于L型板的底部外壁上,摆动杆通过阻尼轴承转动连接于转动板的内壁上,第一连接块一侧外壁固定于摆动杆的一侧外壁上。

[0010] 作为本发明一种优选的:所述第二连接块两侧外壁分别固定有圆筒,活动块一侧外壁固定有摩擦筒,第一连接块和安装块两侧外壁分别固定有连接片,圆筒和摩擦筒分别转动连接于连接片的内壁上。

[0011] 作为本发明进一步优选的:所述安装块两侧外壁分别固定有气缸,气缸的输出轴固定有刹车片,刹车片滑动连接于连接片的内壁上,活动块一侧外壁固定有连接板,连接板外壁固定有L型活动杆,L型活动杆顶部外壁固定有红外传感器,红外传感器和气缸分别与控制面板电性连接。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述安装板顶部外壁设置有第一电控气阀,上压板底部外壁设置有吸附孔,连接板顶部和底部外壁分别设置有第二电控气阀和喷嘴,第一金属板和第二金属板一侧外壁分别固定有缓冲片和碰撞感应器,碰撞感应器、第二电控气阀和第一电控气阀分别与控制面板电性连接。

[0013] 在前述方案的基础上:所述电磁铁外壁套接有铝合金框,刮刀一侧外壁设置有刀口和倾斜板。

[0014] 在前述方案的基础上优选的:所述摆动杆一侧外壁转动连接有推板,推板一侧外壁转动连接有上抚平板,上抚平板一侧外壁滑动连接有导向板,导向板一侧外壁固定于第一活动座的一侧外壁上,伸缩杆顶部外壁固定有下抚平板。

[0015] 本发明的有益效果为:

[0016] 1.电磁铁与第一金属板和第二金属板之间通过磁力相互吸引,从而让压平滚筒与第一金属板和第二金属板紧贴在脚垫本体外壁倾斜边的两侧,同时压平滚筒外壁会首先与第一金属板和第二金属板夹在脚垫本体外壁倾斜边两边,避免电磁铁与脚垫本体外壁接触影响压平滚筒、第一金属板和第二金属板在脚垫本体外壁通过电动滑轨向前移动,由于位于第一连接块两侧的压平滚筒可通过连接片在第一连接块两侧上下转动,让压平滚筒、第一金属板和第二金属板在移动时能够通过磁力紧贴在脚垫本体上的弯折部位和倾斜边的外壁上,将弯折部位和倾斜边通过挤压抚平,让修剪机构对脚垫本体外壁进行修边时不会出现卷边的问题。

[0017] 2.通过在活动块两侧设置红外传感器,可以让第一连接块两侧的压平滚筒根据脚垫本体外壁倾斜边的不同弯折情况在转动连接和固定连接之间切换,让第一连接块两侧的压平滚筒在平直的倾斜边上移动时是固定连接在第一连接块两侧,让压平滚筒、第一金属板和第二金属板在平直的倾斜边两侧移动时能够保持稳定,同时让第一连接块两侧的压平滚筒在脚垫本体外壁的弯折部位上移动时与第一连接块两侧是转动连接,让压平滚筒、第一金属板和第二金属板能够紧贴在弯折部位的外壁上移动,让第一金属板和安装块一侧的

修剪机构能够稳定的对脚垫本体外壁进行修边。

[0018] 3. 由于上压板和下压板相对较小,上压板和下压板外壁与脚垫本体的外壁之间会存在一定的距离,此时上抚平板和下抚平板可在跟随第一活动座和第二活动座移动的情况下对压平滚筒和第一金属板与上压板和下压板之间的脚垫本体的部位进行挤压抚平,同时上抚平板可通过推板跟随摆动杆进行移动,同时下抚平板也可跟随伸缩杆一侧进行移动,从而配合压平滚筒和第一金属板对脚垫本体的外壁进行挤压固定,提高修边装置对脚垫本体的修边效果。

[0019] 4. 当压平滚筒通过与脚垫本体外壁的摩擦力进行转动时,会带动圆盘进行转动,从而带动连接柱一侧转动连接的刮刀在限位块和固定板一侧来回摆动,让刮刀随着第二活动座和第一活动座的移动对脚垫本体进行修边,同时工作人员可根据脚垫本体的材质在第一金属板和第二金属板一侧安装一到三个刮刀,从而让修剪机构可以对不同材质的脚垫本体进行有效的修剪。

[0020] 5. 第一连接块可通过摆动杆上下摆动,同时第一金属板与伸缩杆为转动连接,因此第一金属板和压平滚筒在脚垫本体的四周外壁移动时,可随着脚垫本体外壁不同的倾斜角度在摆动杆和伸缩杆一侧上下转动,避免压平滚筒、第一金属板和第二金属板过度挤压脚垫本体的倾斜边导致脚垫本体外壁受损的问题出现。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置的主视示意图;

[0022] 图2为本发明提出的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置的第一活动座示意图;

[0023] 图3为本发明提出的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置的伸缩杆示意图;

[0024] 图4为本发明提出的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置的压平滚筒示意图;

[0025] 图5为本发明提出的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置的修剪机构示意图;

[0026] 图6为本发明提出的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置的压平滚筒侧视示意图;

[0027] 图7为本发明提出的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置的脚垫本体示意图;

[0028] 图8为本发明提出的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置的上压板和下压板示意图;

[0029] 图9为本发明提出的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置的刮刀示意图;

[0030] 图10为本发明提出的一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置的电路流程图。

[0031] 图中:1安装架、2电动滑轨、3控制面板、4安装板、5第一电控气阀、6上压板、7第一活动座、8L型板、9脚垫本体、10电动推杆、11倾斜板、12转动板、13摆动杆、14压平滚筒、15L型活动杆、16红外传感器、17推板、18上抚平板、19导向板、20下抚平板、21第二活动座、22下压板、23伸缩杆、24第一金属板、25第二金属板、26第一连接块、27连接板、28圆盘、29摩擦筒、30刹车片、31连接片、32安装块、33气缸、34刮刀、35连接柱、36活动块、37喷嘴、38第二电

控气阀、39缓冲片、40碰撞感应器、41固定板、42活动板、43限位块、44夹板、45铝合金框、46电磁铁、47吸附孔、48圆筒、49第二连接块、50刀口。

具体实施方式

[0032] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0033] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0034] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0035] 实施例1:

[0036] 一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置,如图1-10所示,包括安装架1,所述安装架1顶部外壁设置有上压板6,安装架1底部外壁设置设有下压板22,上压板6和下压板22外壁依次滑动连接有第一活动座7和第二活动座21,第一活动座7顶部外壁设置有活动机构,第一活动座7通过活动机构连接有第一连接块26,第一连接块26两侧外壁分别转动连接有第二连接块49,第二连接块49和第一连接块26一侧外壁分别转动连接有连杆,连杆一侧外壁依次转动连接有安装块32和活动块36,活动块36分别转动连接于安装块32的两侧外壁上,第二活动座21一侧外壁通过螺丝固定有伸缩杆23,伸缩杆23一侧外壁转动连接有第一金属板24,第一金属板24两侧外壁分别转动连接有第二金属板25,连杆外壁固定有压平滚筒14,活动块36、安装块32和第二金属板25一侧外壁设置有修剪机构,第一连接块26、第二连接块49、安装块32和活动块36一侧外壁分别通过螺丝固定有电磁铁46;

[0037] 所述安装架1一侧外壁通过螺丝固定有控制面板3,安装架1顶部外壁通过螺丝固定有安装板4,上压板6固定于安装板4的底部外壁上,安装架1一侧外壁通过螺丝固定有电动推杆10,下压板22通过螺丝固定于电动推杆10的输出轴上,上压板6和下压板22外壁分别通过螺丝固定有电动滑轨2,第一活动座7和第二活动座21依次滑动连接于电动滑轨2的外壁上,上压板6和下压板22一侧外壁夹持固定有脚垫本体9,电动推杆10、电动滑轨2和电磁铁46分别与控制面板3电性连接。

[0038] 工作人员首先通过电动推杆10带动下压板22向下移动,随后将脚垫本体9插入上压板6和下压板22之间,随后通过控制面板3控制电动推杆10向上推动下压板22,从而将脚垫本体9夹持固定在上压板6和下压板22之间,此时脚垫本体9外壁的倾斜面会卡在压平滚筒14和第一金属板24之间,随后工作人员通过控制面板3控制电磁铁46通电,让电磁铁46和第一金属板24之间通过磁力相互吸引,此时第一金属板24可通过伸缩杆23在磁力作用下向前或者向后移动,同时第一连接块26可通过活动机构在磁力的作用下进行移动,从而让压平滚筒14和脚垫本体9另一侧的第一金属板24和第二金属板25紧贴在一起,同时压平滚筒14在磁力作用下可首先与第一金属板24和第二金属板25接触,对因为磁力向第一金属板24一侧移动的电磁铁46进行支撑限位,避免电磁铁46与第一金属板24和第二金属板25通过磁力紧贴在一起,导致修剪机构无法正常随着电动滑轨2在脚垫本体9的外壁进行移动;

[0039] 随后控制面板3控制上压板6和下压板22外壁的电动滑轨2同时带动第一活动座7和第二活动座21移动,此时压平滚筒14会在与脚垫本体9之间摩擦力的作用下进行转动,同时第一金属板24和第二金属板25紧贴在脚垫本体9的另一侧进行滑动,从而对脚垫本体9外壁的倾斜面进行挤压抚平,避免修剪机构对脚垫本体9进行修边时发生卷边的问题,当压平滚筒14和第一金属板24移动到脚垫本体9一侧出现拐角的部位时,由于压平滚筒14通过磁力紧贴在第一金属板24和第二金属板25一侧,因此位于第一连接块26两侧的压平滚筒14均会通过第二连接块49和活动块36向脚垫本体9一侧弯折的方向转动,从而让压平滚筒14、第一金属板24和第二金属板25能够紧贴在脚垫本体9外壁倾斜面的弯折部位进行移动,让电动滑轨2带动修剪机构在脚垫本体9外壁移动一圈后能够对脚垫本体9外壁的倾斜面一侧进行彻底修剪,且不会出现卷边的问题,修边结束后控制电动推杆10带动下压板22向下移动适当距离,随后即可将修边后的脚垫本体9抽出。

[0040] 如图4-6所示,所述修剪机构包括圆盘28、连接柱35、刮刀34、夹板44、限位块43、活动板42和固定板41,所述连杆贯穿于安装块32和活动块36一侧外壁,圆盘28固定于连杆的一侧外壁上,连接柱35转动连接于圆盘28一侧外壁上,夹板44固定于连接柱35的一侧外壁上,刮刀34转动连接于夹板44的内壁上,活动板42通过合页依次连接于第一金属板24和第二金属板25的一侧外壁上,限位块43固定于活动板42的一侧外壁上,刮刀34滑动连接于限位块43的内壁上,固定板41固定于活动板42的一侧外壁上,刮刀34滑动连接于固定板41的一侧外壁上;当压平滚筒14通过与脚垫本体9外壁的摩擦力进行转动时,会带动圆盘28进行转动,带动连接柱35一侧转动连接的刮刀34在限位块43和固定板41一侧来回摆动,从而让刮刀34随着第二活动座21和第一活动座7的移动对脚垫本体9进行修边,同时工作人员可根据脚垫本体9的材质在第一金属板24和第二金属板25一侧安装一到三个刮刀34,让修剪机构可以对不同材质的脚垫本体9进行有效的修剪;

[0041] 由于伸缩杆23一侧与第一金属板24之间为转动连接,同时活动板42一侧和第一金属板24之间也是转动连接,因此当电动推杆10带动下压板22向下移动适当距离方便工作人员将修边好的脚垫本体9抽出时,伸缩杆23会拉动第一金属板24通过活动板42向下转动适当角度,避免第一金属板24影响工作人员将脚垫本体9抽出和放入上压板6和下压板22之间。

[0042] 如图2、图3所示,所述活动机构包括L型板8、转动板12和摆动杆13,L型板8滑动连接于第一活动座7的顶部外壁上,转动板12通过阻尼转轴转动连接于L型板8的底部外壁上,摆动杆13通过阻尼轴承转动连接于转动板12的内壁上,第一连接块26一侧外壁通过螺丝固定于摆动杆13的一侧外壁上;第一连接块26可通过摆动杆13上下摆动,同时第一金属板24与伸缩杆23为转动连接,因此第一金属板24和压平滚筒14在脚垫本体9的四周外壁移动时,可随着脚垫本体9外壁不同的倾斜角度在摆动杆13和伸缩杆23一侧上下转动,避免压平滚筒14、第一金属板24和第二金属板25过度挤压脚垫本体9的倾斜边导致脚垫本体9外壁受损的问题出现。

[0043] 如图4、图6所示,所述第二连接块49两侧外壁分别固定有圆筒48,活动块36一侧外壁固定有摩擦筒29,第一连接块26和安装块32两侧外壁分别固定有连接片31,圆筒48和摩擦筒29分别转动连接于连接片31的内壁上;连接片31可对安装块32和第一连接块26两侧的第二连接块49和活动块36进行连接,从而让第二连接块49和活动块36上下转动时能够更加

稳定,同时让第二连接块49和活动块36可以与第一连接块26和安装块32之间保持一定距离,从而让第二连接块49和活动块36可在第一连接块26和安装块32两侧外壁上下转动更大的角度,提高压平滚筒14和第一金属板24对脚垫本体9外壁弯折部位的挤压抚平效果,让修剪机构能够更好的对脚垫本体9外壁的弯折部位进行修剪。

[0044] 如图4、图6所示,所述安装块32两侧外壁分别通过螺丝固定有气缸33,气缸33的输出轴通过螺丝固定有刹车片30,刹车片30滑动连接于连接片31的内壁上,活动块36一侧外壁通过螺丝固定有连接板27,连接板27外壁通过螺丝固定有L型活动杆15,L型活动杆15顶部外壁通过螺丝固定有红外传感器16,红外传感器16和气缸33分别与控制面板3电性连接;当压平滚筒14和第一金属板24在相对平直的倾斜边上移动时,位于两个活动块36一侧的两个红外传感器16都会被倾斜边遮挡,此时两个红外传感器16均会向控制面板3发送电信号,从而让控制面板3控制气缸33推动刹车片30紧贴在摩擦筒29一侧,通过刹车片30一侧与摩擦筒29一侧的摩擦力让活动块36能够固定在安装块32两侧,避免第一连接块26两侧的压平滚筒14在平直的倾斜边上移动时上下摆动导致修边装置无法正常移动,当压平滚筒14和第一金属板24移动方向的前方出现弯折部位时,位于移动方向前方的L型活动杆15会首先探出平直的倾斜边,此时只有另一侧的红外传感器16被平直的倾斜边遮挡,因此只有一个红外传感器16向控制面板3发送电信号,此时控制面板3会控制气缸33复位,从而解除对安装块32两侧活动块36的固定,让第二连接块49和活动块36可以在压平滚筒14和第一金属板24经过脚垫本体9外壁的弯折部位时在第一连接块26和安装块32两侧上下转动,从而让压平滚筒14和第一金属板24能够紧贴在弯折部位的两侧进行移动;

[0045] 当压平滚筒14和第一金属板24移动出脚垫本体9外壁的弯折部位后,两个红外传感器16会再次被平直的倾斜边同时遮挡,此时第一连接块26和安装块32两侧的第二连接块49和活动块36将再次被固定,同时当工作人员将修边后的脚垫本体9从上压板6和下压板22之间取出后,两个红外传感器16将不会受到遮挡,均不会向控制面板3发送电信号,此时控制面板3将继续控制气缸33推动刹车片30抵在摩擦筒29一侧,从而让第一连接块26两侧的压平滚筒14因为自身重力作用向下转动到第一连接块26一侧形成三角形结构,影响工作人员将下一个待修边的脚垫本体9插入压平滚筒14和第一金属板24之间;

[0046] 如图1、图4、图5、图8所示,所述安装板4顶部外壁插接有第一电控气阀5,上压板6底部外壁设置有吸附孔47,连接板27顶部和底部外壁分别插接有第二电控气阀38和喷嘴37,第一金属板24和第二金属板25一侧外壁分别固定有缓冲片39和碰撞感应器40,碰撞感应器40、第二电控气阀38和第一电控气阀5分别与控制面板3电性连接;工作人员将第一电控气阀5与外部抽真空装置通过管路连接,当控制面板3控制电动推杆10推动下压板22向上移动适当距离将脚垫本体9挤压在上压板6和下压板22之间后,控制面板3控制第一电控气阀5打开,从而通过吸附孔47将夹持在上压板6和下压板22之间的脚垫本体9吸附固定住,提高上压板6和下压板22对脚垫本体9的夹持固定效果;

[0047] 在电动滑轨2带动第一活动座7和第二活动座21移动时,控制面板3会控制第二电控气阀38打开,工作人员事先将第二电控气阀38与外部气泵连接,从而通过喷嘴37向L型活动杆15一侧吹气,将修剪装置剪掉的边角吹掉,避免这些边角碎料堆积在L型活动杆15上影响红外传感器16正常工作;当压平滚筒14、第一金属板24和第二金属板25移动出脚垫本体9外壁的倾斜边时,安装块32和活动块36会通过磁力与第一金属板24和第二金属板25一侧贴

在一起,此时第一金属板24和第二金属板25一侧的碰撞感应器40会受到电磁铁46或者安装块32和活动块36上其他部位的撞击,碰撞感应器40受到撞击后会向控制面板3发送电信号,此时控制面板3会控制电磁铁46断电,避免电磁铁46一直贴在第一金属板24和第二金属板25一侧影响脚垫本体9的取出和放入。

[0048] 如图6、图9所示,所述电磁铁46外壁套接有铝合金框45,刮刀34一侧外壁设置有刀口50和倾斜板11;铝合金框45可对电磁铁46进行遮挡防护,同时吸收电磁铁46向两侧释放的磁力,减小相邻两个电磁铁46之间的影响,从而让电磁铁46能够更好的对一侧的第一金属板24和第二金属板25进行吸引;刀口50可对脚垫本体9外壁进行修边,将凸起的部分和毛刺刮掉,当脚垫本体9外壁因设计需要出现弧度时,当遇到向外延伸的弧度时,倾斜板11会首先与凸起的脚垫本体9的外壁接触,从而推动刮刀34向上移动,从而带动压平滚筒14和第一金属板24向脚垫本体9外壁延伸,此时伸缩杆23可对第一金属板24的移动进行限位和导向,同时第一活动座7和L型板8可对压平滚筒14的移动进行限位和导向,从而让压平滚筒14和第一金属板24可在刮刀34的带动下向脚垫本体9外壁移动适当距离,让刮刀34能够对不同形状脚垫本体9进行修边;

[0049] 本修边装置对外壁延伸宽度不一的脚垫本体9进行修边时,应首先对脚垫本体9相对较短的外壁进行修边,在移动到向外延伸的外壁时可通过倾斜板11受到的阻力推动压平滚筒14和第一金属板24向外移动适当距离,从而让刮刀34能够紧贴在不断向外延伸的脚垫本体9的外壁上,但由于压平滚筒14和第一金属板24与脚垫本体9的外壁之间存在摩擦力,因此当压平滚筒14和第一金属板24移动到脚垫本体9向内收缩的外壁时,压平滚筒14和第一金属板24无法及时向内移动,导致刮刀34无法紧贴在脚垫本体9的外壁上,因此需要从脚垫本体9相对较短的外壁进行修边,在从较短外壁移动到较长外壁的过程中,压平滚筒14和第一金属板24会受到刮刀34的推力不断向外延伸,从而较好的完成对外壁延伸宽度不一的脚垫本体9的修边。

[0050] 本实施例在使用时,工作人员通过控制面板3控制电动推杆10带动下压板22向下移动适当距离,随后将脚垫本体9插入下压板22顶部,随后通过控制面板3控制电动推杆10推动下压板22向上移动,将脚垫本体9夹在上压板6和下压板22之间,随后通过控制面板3控制电磁铁46通电,同时控制上压板6和下压板22外壁的电动滑轨2带动第一活动座7和第二活动座21在上压板6和下压板22外壁移动,此时压平滚筒14、第一金属板24和第二金属板25会紧贴在脚垫本体9外壁的倾斜边和弯折部位的外壁上进行移动,将脚垫本体9外壁压平,刮刀34会在压平滚筒14的转动下在脚垫本体9一侧来回移动,从而将脚垫本体9外壁的凸起和毛刺刮掉,电动滑轨2带动第一活动座7和第二活动座21移动一圈后,工作人员即可通过控制面板3控制电动推杆10带动下压板22向下移动,从而将修边完成后的脚垫本体9取出,本发明中压平滚筒14采用塑料等不受磁力吸引的材料制成。

[0051] 实施例2:

[0052] 一种避免卷边的卡车脚垫加工用修边装置,如图2、图3所示,本实施例在实施例1的基础上作出以下改进:所述摆动杆13一侧外壁转动连接有推板17,推板17一侧外壁转动连接有上抚平板18,上抚平板18一侧外壁滑动连接有导向板19,导向板19一侧外壁通过螺丝固定于第一活动座7的一侧外壁上,伸缩杆23顶部外壁通过螺丝固定有下抚平板20;工作人员可根据脚垫本体9的具体样式制作对应形状的相对较小的上压板6和下压板22,随后在

上压板6和下压板22外壁安装对应的电动滑轨2,从而让电动滑轨2能够带动第一活动座7和第二活动座21在不同形状脚垫本体9的外壁进行移动,同时上压板6和下压板22的形状只需要和脚垫本体9的形状大致一致即可,因为压平滚筒14和第一金属板24均可通过活动机构和伸缩杆23进行位置调整;

[0053] 由于上压板6和下压板22相对较小,上压板6和下压板22外壁与脚垫本体9的外壁之间会存在一定的距离,此时上抚平板18和下抚平板20可在跟随第一活动座7和第二活动座21移动的情况下对压平滚筒14和第一金属板24与上压板6和下压板22之间的脚垫本体9的部位进行挤压抚平,同时上抚平板18可通过推板17跟随摆动杆13进行移动,同时下抚平板20也可跟随伸缩杆23一侧进行移动,从而配合压平滚筒14和第一金属板24对脚垫本体9的外壁进行挤压固定,提高修边装置对脚垫本体9的修边效果。

[0054] 本实施例在使用时,上抚平板18和下抚平板20可在跟随第一活动座7和第二活动座21移动的情况下对压平滚筒14和第一金属板24与上压板6和下压板22之间的脚垫本体9的部位进行挤压抚平,同时上抚平板18可通过推板17跟随摆动杆13进行移动,同时下抚平板20也可跟随伸缩杆23一侧进行移动,从而配合压平滚筒14和第一金属板24对脚垫本体9的外壁进行挤压固定。碰撞感应器40的型号为LPT1000T,红外传感器16的型号为LTR-558ALS-01。

[0055] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

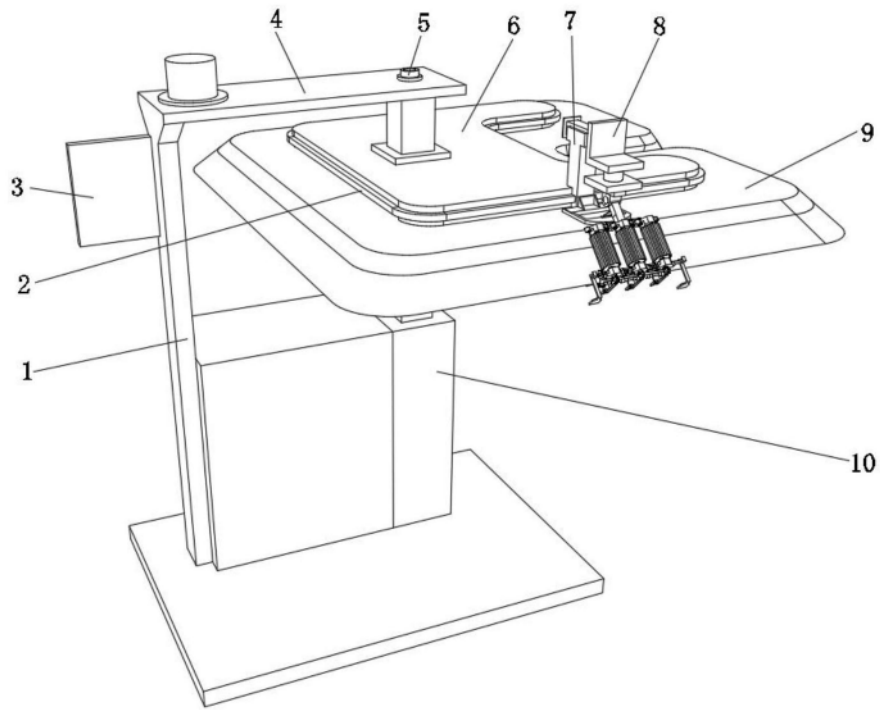


图1

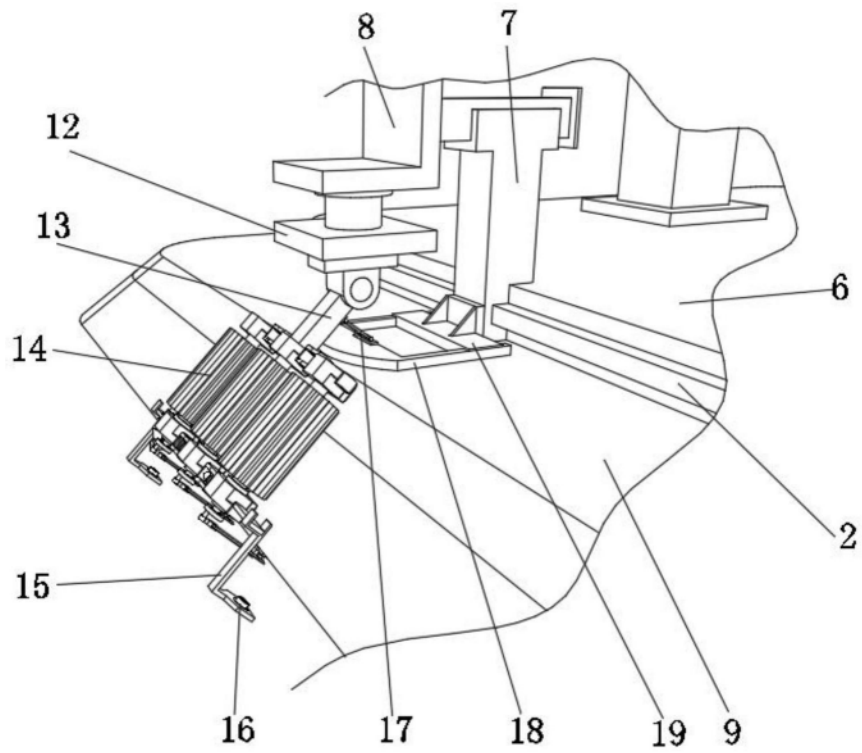


图2

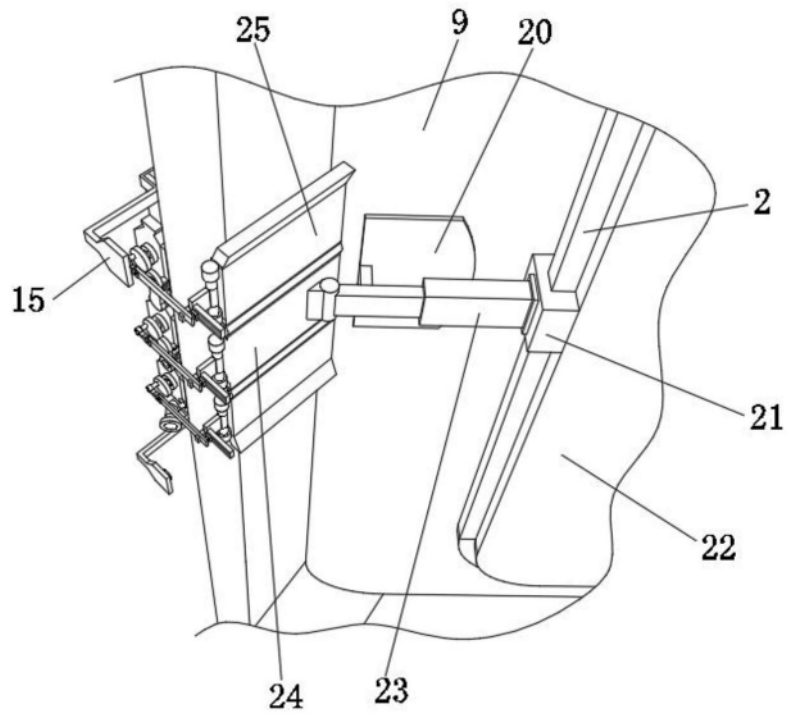


图3

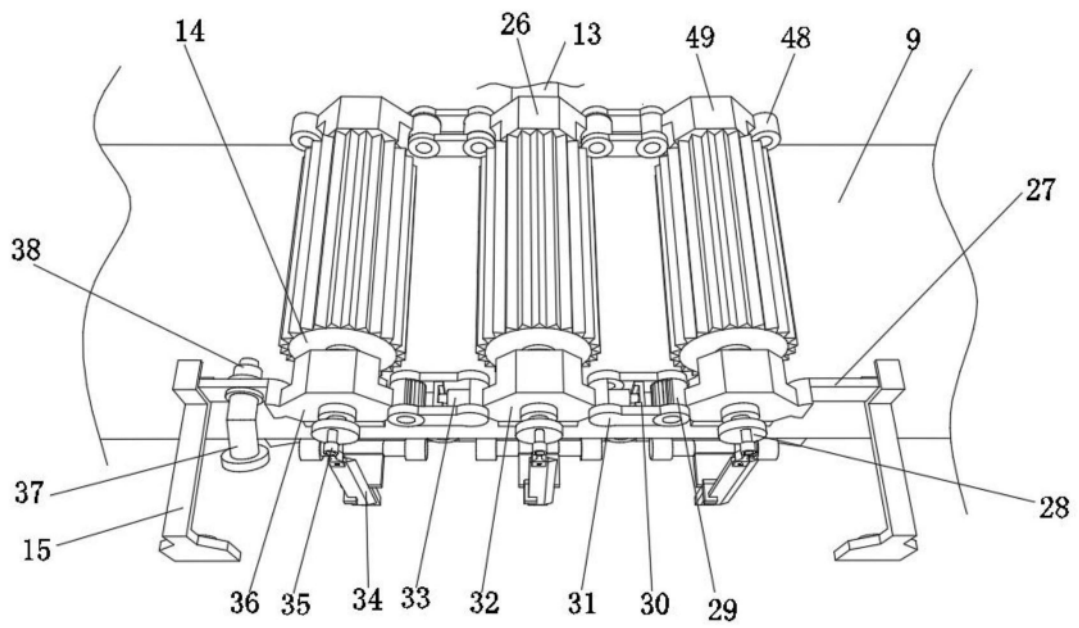


图4

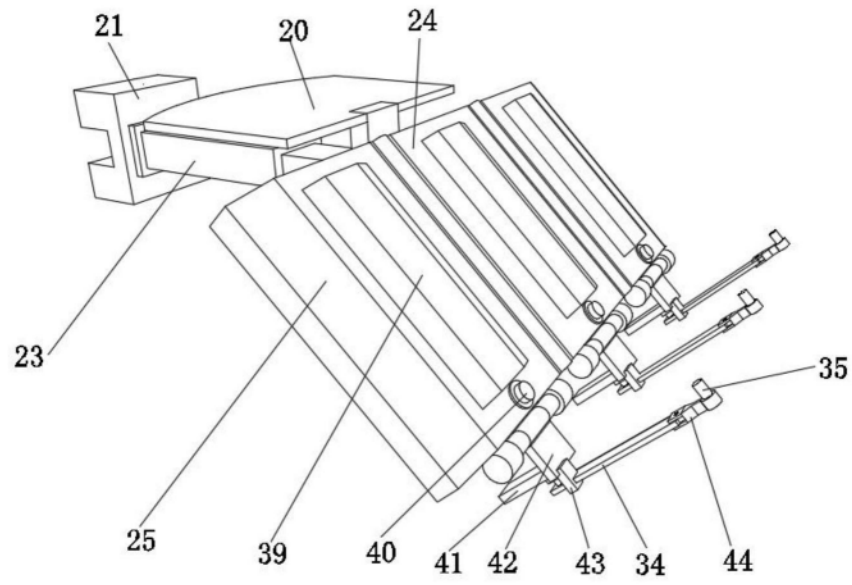


图5

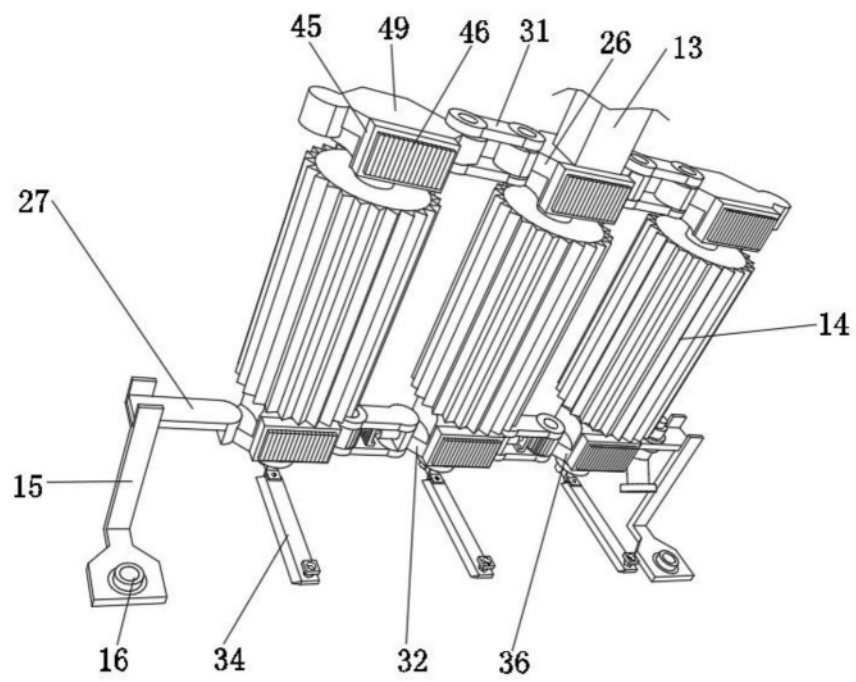


图6

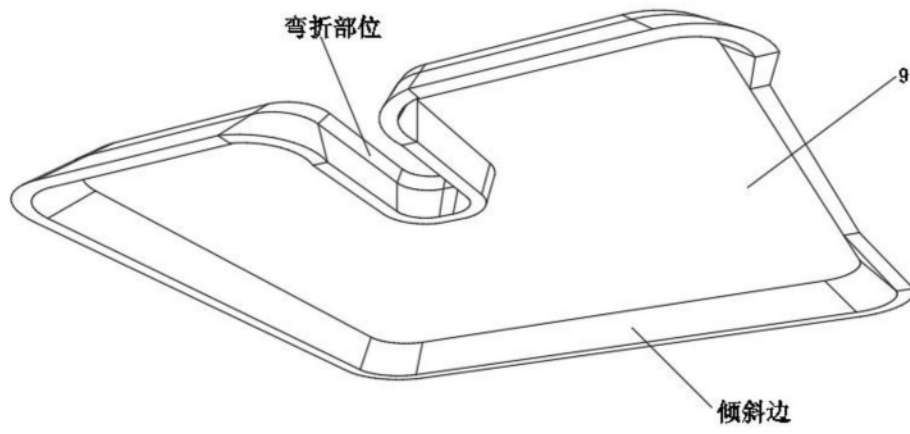


图7

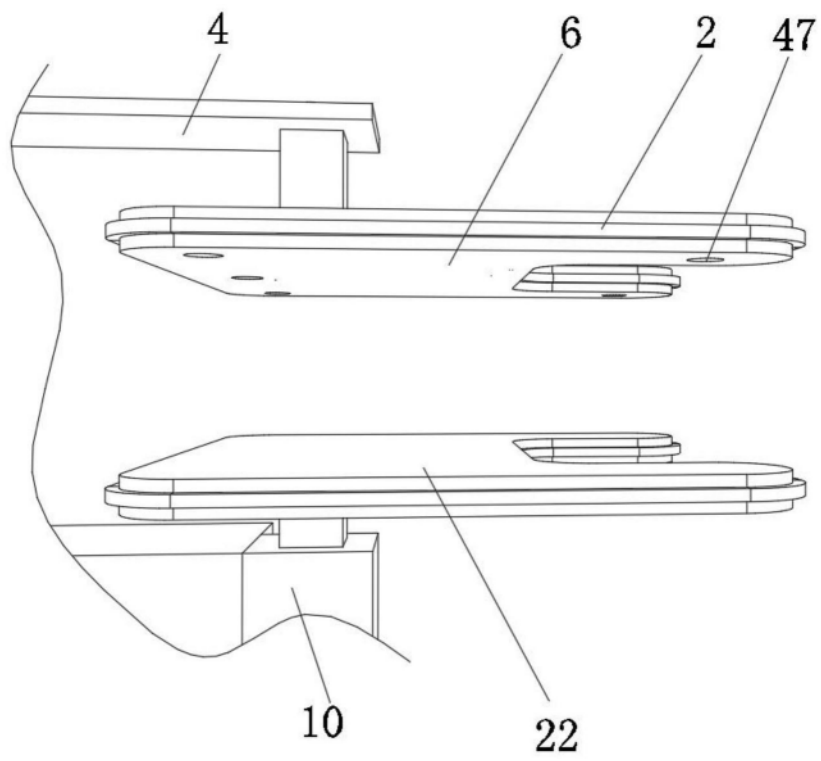


图8

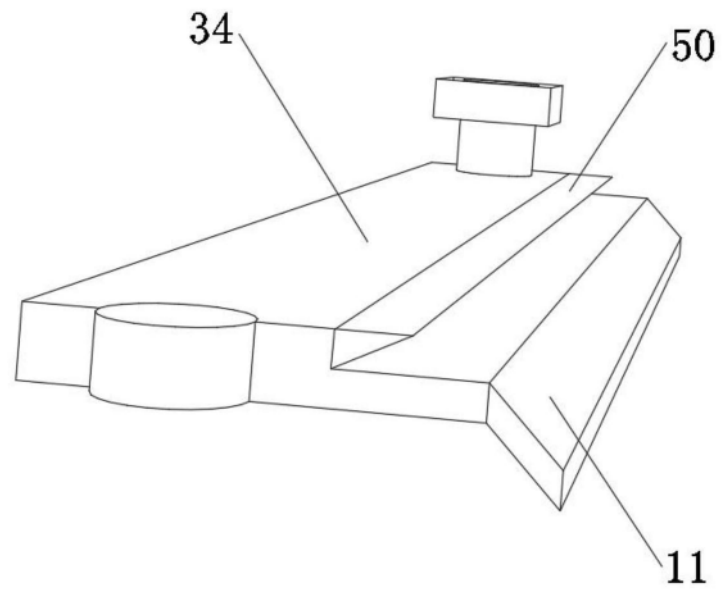


图9

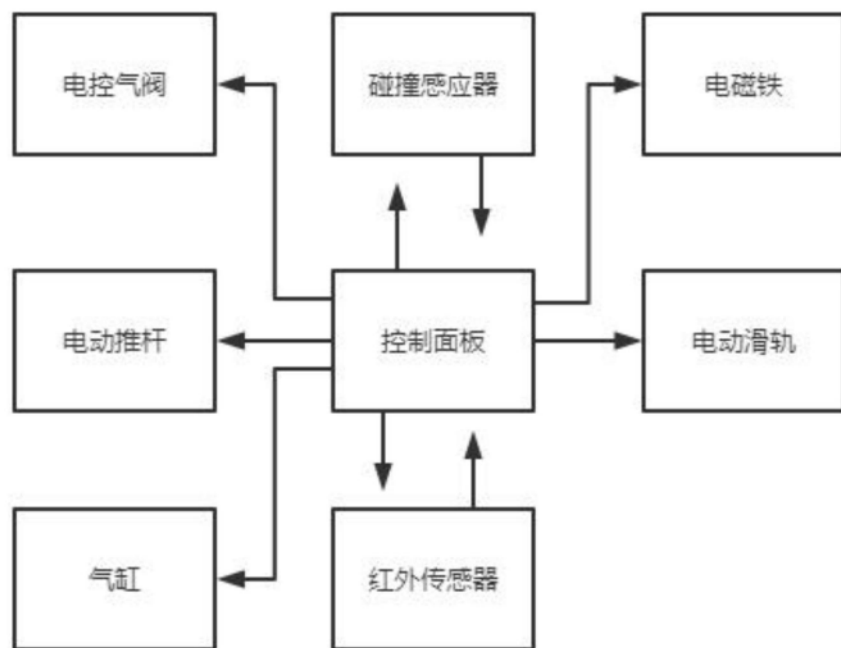


图10