



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211438312 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201922241374.3

(22)申请日 2019.12.15

(73)专利权人 江门市鑫豪实业有限公司

地址 529100 广东省江门市新会区会城大
濠麻围工业区(一照多址)

(72)发明人 黎广能

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 许娆

(51) Int. Cl.

B23D 19/04(2006.01)

B23D 33/00(2006.01)

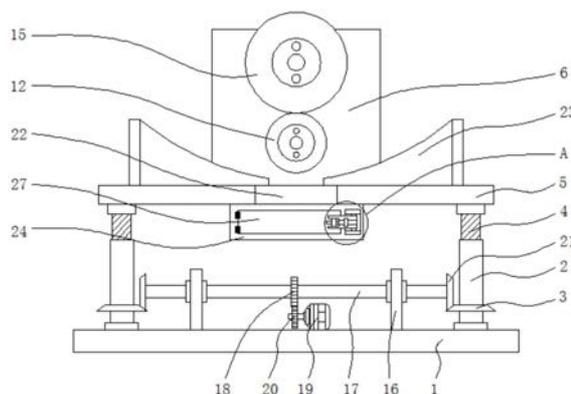
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种摩托车油箱内层的裁边装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种摩托车油箱内层的裁边装置包括:底座;两个转动杆,两个所述转动杆的底端分别转动连接于所述底座顶部的两侧,两个所述转动杆的外表面均固定连接第一锥形齿轮,两个所述转动杆的内表面均螺纹连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆的顶端之间均固定连接顶板;固定框;所述固定框的底部固定于所述顶板的顶部,本实用新型涉及裁边装置技术领域。该摩托车油箱内层的裁边装置通过第一刀轮和第二刀轮一上一下放置,同步转动,刀刃相抵的地方形成剪刀口,能同时剪切两个相叠置的油箱内层,并且该装置有效的使得切割后的碎渣能够收集,防止散落在地加大清洁力度,有效的使得装置能够进行高度的调节,方便不同身高的人使用。



1. 一种摩托车油箱内层的裁边装置,其特征在于:包括:

底座;

两个转动杆,两个所述转动杆的底端分别转动连接于所述底座顶部的两侧,两个所述转动杆的外表面均固定连接有第一锥形齿轮,两个所述转动杆的内表面均螺纹连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆的顶端之间均固定连接有顶板;

固定框;所述固定框的底部固定于所述顶板的顶部,所述固定框内壁的底部固定连接第一电机,所述固定框内壁的底部且位于第一电机的左侧固定连接有减速器,所述减速器的输出轴与所述第一电机的输出轴之间设置有联轴器,所述减速器的另一个输出轴固定连接第一转轴,所述第一转轴的外表面固定连接有第一皮带轮,所述第一转轴的一端贯穿所述固定框并延伸至所述固定框的外部,所述第一转轴延伸至所述固定框外部一端的外表面设置有第一刀轮;

第二转轴,所述第二转轴转动连接于所述固定框内壁的一侧,所述第二转轴的外表面固定连接于第二皮带轮,所述第二转轴的一端贯穿所述固定框并延伸至所述固定框的外部,所述第二转轴延伸至所述固定框外部一端的外表面设置有第二刀轮。

2. 根据权利要求1所述的一种摩托车油箱内层的裁边装置,其特征在于:所述底座顶部的两侧且位于两个所述转动杆相对的一侧均固定连接有支撑板,两个所述支撑板相对的一侧之间转动连接有旋转轴,所述旋转轴的外表面固定连接有第一齿轮,所述底座的顶部且位于两个所述支撑板相对的一侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接第二齿轮。

3. 根据权利要求2所述的一种摩托车油箱内层的裁边装置,其特征在于:所述旋转轴的两端分别贯穿两个支撑板并延伸至两个支撑板相离的一侧,所述旋转轴的两端均固定连接第二锥形齿轮。

4. 根据权利要求1所述的一种摩托车油箱内层的裁边装置,其特征在于:所述顶板的顶部开设有开口槽,所述顶板顶部的两侧均固定连接有导向板。

5. 根据权利要求1所述的一种摩托车油箱内层的裁边装置,其特征在于:所述顶板的底部固定连接收集箱,所述收集箱内壁的两侧均固定连接有液压缸,两个所述液压缸相对的一侧均固定连接压板。

6. 根据权利要求5所述的一种摩托车油箱内层的裁边装置,其特征在于:所述收集箱的正面设置有门板,所述门板的正面固定连接固定块,所述收集箱的正面且位于所述门板的右侧固定连接U型槽。

7. 根据权利要求6所述的一种摩托车油箱内层的裁边装置,其特征在于:所述U型槽内壁的顶部和底部之间活动连接有活动板,所述活动板的左侧开设有卡槽,所述活动板的内部开设有凹槽,所述凹槽内壁的顶部和底部之间滑动连接滑动块,所述滑动块的左侧固定连接限位块,所述限位块的左侧贯穿所述活动板并延伸至所述活动板的外部,所述滑动块的顶部固定连接拉块,所述拉块的顶部贯穿所述活动板并延伸至所述活动板的顶部,所述滑动块的右侧与所述凹槽内部的右侧之间设置有伸缩弹簧。

一种摩托车油箱内层的裁边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁边装置技术领域,具体为一种摩托车油箱内层的裁边装置。

背景技术

[0002] 在制作油箱时,油箱是有两层组成的,外层以及内层,内层的制作是有一个模具的,当内层按模具冲压成型之后,需要剪裁去边,以契合外层的边界。

[0003] 现有的摩托车油箱内层的裁边装置是由一个冲头进行裁剪,冲孔式连续成型的冲裁,一次只能裁剪一个,而且的裁边成锯齿形,不美观,这样就会造成一个效率低的情况,而且不能根据使用者身高进行调节,并且裁剪下来的碎渣也无法很好的收集,导致使用起来较为的不方便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种摩托车油箱内层的裁边装置,解决了使用不方便的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种摩托车油箱内层的裁边装置包括:

[0006] 底座;

[0007] 两个转动杆,两个所述转动杆的底端分别转动连接于所述底座顶部的两侧,两个所述转动杆的外表面均固定连接有第一锥形齿轮,两个所述转动杆的内表面均螺纹连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆的顶端之间均固定连接有顶板;

[0008] 固定框;所述固定框的底部固定于所述顶板的顶部,所述固定框内壁的底部固定连接有第一电机,第一电机通过控制开关与外界电源连接,所述固定框内壁的底部且位于第一电机的左侧固定连接有减速器,所述减速器的输出轴与所述第一电机的输出轴之间设置有联轴器,所述减速器的另一个输出轴固定连接有第一转轴,所述第一转轴的外表面固定连接有第一皮带轮,所述第一转轴的一端贯穿所述固定框并延伸至所述固定框的外部,所述第一转轴延伸至所述固定框外部一端的外表面设置有第一刀轮;

[0009] 第二转轴,所述第二转轴转动连接于所述固定框内壁的一侧,所述第二转轴的外表面固定连接于第二皮带轮,第二皮带轮和第一皮带轮的外表面之间传动连接有皮带,所述第二转轴的一端贯穿所述固定框并延伸至所述固定框的外部,所述第二转轴延伸至所述固定框外部一端的外表面设置有第二刀轮。

[0010] 进一步地,所述底座顶部的两侧且位于两个所述转动杆相对的一侧均固定连接支撑板,两个所述支撑板相对的一侧之间转动连接有旋转轴,所述旋转轴的外表面固定连接第一齿轮,所述底座的顶部且位于两个所述支撑板相对的一侧固定连接第二电机,第二电机通过控制开关与外界电源连接,第二电机为伺服电机,可以正反转,所述第二电机的输出轴固定连接第二齿轮,第二齿轮的外表面和第一齿轮的外表面啮合。

[0011] 进一步地,所述旋转轴的两端分别贯穿两个支撑板并延伸至两个支撑板相离的一

侧,所述旋转轴的两端均固定连接第二锥形齿轮,两个第二锥形齿轮的外表面与两个第一锥形齿轮的外表面啮合。

[0012] 进一步地,所述顶板的顶部开设有开口槽,所述顶板顶部的两侧均固定连接为导向板。

[0013] 进一步地,所述顶板的底部固定连接收集箱,收集箱的顶部开设有与开口槽相适配的开口,所述收集箱内壁的两侧均固定连接有液压缸,两个所述液压缸相对的一侧均固定连接压板。

[0014] 进一步地,所述收集箱的正面设置有门板,所述门板的正面固定连接固定块,固定块的一侧开设有通孔,所述收集箱的正面且位于所述门板的右侧固定连接U型槽。

[0015] 进一步地,所述U型槽内壁的顶部和底部之间活动连接有活动板,所述活动板的左侧开设有卡槽,卡槽与固定块相适配,所述活动板的内部开设有凹槽,所述凹槽内壁的顶部和底部之间滑动连接有滑动块,所述滑动块的左侧固定连接有限位块,所述限位块的左侧贯穿所述活动板并延伸至所述活动板的外部,所述滑动块的顶部固定连接有拉块,所述拉块的顶部贯穿所述活动板并延伸至所述活动板的顶部,所述滑动块的右侧与所述凹槽内部的右侧之间设置有伸缩弹簧。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] (1)、该摩托车油箱内层的裁边装置,通过第一电机的启动,第一电机通过减速器减速后带动第一转轴转动,第一转轴带动第二转轴旋转,进而使得第一刀轮和第二刀轮进行旋转,这两个刀轮一上一下放置,同步转动,刀刃相抵的地方形成剪刀口,能同时剪切两个相叠置的油箱内层。

[0018] (2)、该摩托车油箱内层的裁边装置,通过导向板和开口槽使得切割后的碎渣掉落在收集箱内,通过两个液压缸的启动,两个液压缸带动两个压板相对运动,对碎渣进行压紧,使得收集箱能够增大收集空间,当收集箱逐渐收集满,通过手动滑动拉块进而使得限位块退出固定块的通孔,翻转活动板使得门板没有限制,打开门板对收集箱内部进行清理,有效的使得切割后的碎渣能够收集,防止散落在地加大清洁力度。

[0019] 、该摩托车油箱内层的裁边装置,通过第二电机的启动,第二电机转动带动旋转轴转动,旋转轴带动第二锥形齿轮和第一锥形齿轮带动两个转动杆旋转,进而使得两个螺纹杆逐渐向上运动,进而使得顶板逐渐向上运动,有效的使得装置能够进行高度的调节,方便不同身高的人使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为图1所示的固定框的侧视图;

[0022] 图3为图1所示的收集箱的俯视图;

[0023] 图4为图1所示的A处的局部放大图;

[0024] 图5为图4所示的活动板的仰视图。

[0025] 图中:1-底座、2-转动杆、3-第一锥形齿轮、4-螺纹杆、5-顶板、6-固定框、7-固定第一电机、8-减速器、9-联轴器、10-第一转轴、11-第一皮带轮、12-第一刀轮、13-第二转轴、14-第二皮带轮、15-第二刀轮、16-支撑板、17-旋转轴、18-第一齿轮、19-第二电机、20-第二

齿轮、21-第二锥形齿轮、22-开口槽、23-导向板、24-收集箱、25-液压缸、26-压板、27-门板、28-固定块、29-U型槽、30-活动板、31-卡槽、32-凹槽、33-滑动块、34-限位块、35-拉块、36-伸缩弹簧。

具体实施方式

[0026] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种摩托车油箱内层的裁边装置包括:

[0028] 底座1;

[0029] 两个转动杆2,两个所述转动杆2的底端分别转动连接于所述底座1顶部的两侧,两个所述转动杆2的外表面均固定连接有第一锥形齿轮3,两个所述转动杆2的内表面均螺纹连接有螺纹杆4,两个所述螺纹杆4的顶端之间均固定连接有顶板5;

[0030] 固定框6;所述固定框6的底部固定于所述顶板5的顶部,所述固定框6内壁的底部固定连接有第一电机7,所述固定框6内壁的底部且位于第一电机7的左侧固定连接有减速器8,所述减速器8的输出轴与所述第一电机7的输出轴之间设置有联轴器9,所述减速器8的另一个输出轴固定连接有第一转轴10,所述第一转轴10的外表面固定连接有第一皮带轮11,所述第一转轴10的一端贯穿所述固定框6并延伸至所述固定框6的外部,所述第一转轴10延伸至所述固定框6外部一端的外表面设置有第一刀轮12;

[0031] 第二转轴13,所述第二转轴13转动连接于所述固定框6内壁的一侧,所述第二转轴13的外表面固定连接于第二皮带轮14,所述第二转轴13的一端贯穿所述固定框6并延伸至所述固定框6的外部,所述第二转轴13延伸至所述固定框6外部一端的外表面设置有第二刀轮15。

[0032] 通过第一电机7启动,第一电机7通过减速器8减速后带动第一转轴10旋转,第一转轴10带动第一刀轮12旋转,第一转轴10通过第一皮带轮11和第二皮带轮14带动第二转轴13转动,第二转轴13带动第二刀轮15转动,使得第一刀轮12和第二刀轮15同步旋转对油箱内层进行切割,第一刀轮12和第二刀轮15为螺栓式可拆卸连接,方便两个刀轮受到磨损后更换。

[0033] 所述底座1顶部的两侧且位于两个所述转动杆2相对的一侧均固定连接有支撑板16,两个所述支撑板16相对的一侧之间转动连接有旋转轴17,所述旋转轴17的外表面固定连接有第一齿轮18,所述底座1的顶部且位于两个所述支撑板16相对的一侧固定连接有第二电机19,所述第二电机19的输出轴固定连接有第二齿轮20,通过第二电机19转动带动第二齿轮20旋转,第二齿轮20带动第一齿轮18旋转,进而使得第二电机19带动旋转轴17旋转。

[0034] 所述旋转轴17的两端分别贯穿两个支撑板16并延伸至两个支撑板16相离的一侧,所述旋转轴17的两端均固定连接有第二锥形齿轮21,第二电机19带动旋转轴27旋转,进而使得两个第二锥形齿轮21旋转,两个第二锥形齿轮21带动两个第一锥形齿轮3旋转,进而使得转动杆2旋转,转动杆2旋转使得螺纹杆4带动顶板5向上运动,同理,第二电机19反向转动

即可带动顶板5向下运动,从而使得整个装置能够实现高度的调节方便使用者使用。

[0035] 所述顶板5的顶部开设有开口槽22,所述顶板5顶部的两侧均固定连接为导向板23,通过导向板23的设置可使得切割过程中的碎屑通过导向板23导向开口槽22,从开口槽22掉落到收集箱24内。

[0036] 所述顶板5的底部固定连接收集箱24,所述收集箱24内壁的两侧均固定连接液压缸25,两个所述液压缸25相对的一侧均固定连接压板26,通过两个液压缸25带动两个压板26相对运动,进而对碎渣进行压实,使得收集箱24能收集更多的碎渣。

[0037] 所述收集箱24的正面设置有门板27,所述门板27的正面固定连接固定块28,所述收集箱24的正面且位于所述门板27的右侧固定连接U型槽29。

[0038] 所述U型槽29内壁的顶部和底部之间活动连接活动板30,所述活动板30的左侧开设有卡槽31,所述活动板30的内部开设有凹槽32,所述凹槽32内壁的顶部和底部之间滑动连接滑动块33,所述滑动块33的左侧固定连接限位块34,所述限位块34的左侧贯穿所述活动板30并延伸至所述活动板30的外部,所述滑动块33的顶部固定连接拉块35,所述拉块35的顶部贯穿所述活动板30并延伸至所述活动板30的顶部,所述滑动块33的右侧与所述凹槽32内部的右侧之间设置有伸缩弹簧36,通过活动板30左侧的卡槽31卡在固定块28的两侧,伸缩弹簧36挤压滑动块33,滑动块33带动限位块34插入固定块28上的通孔使得门板27固定。

[0039] 工作时,通过第一电机7的启动,第一电机7通过减速器8减速后带动第一转轴10转动,第一转轴10带动第二转轴13旋转,进而使得第一刀轮12和第二刀轮15进行旋转,这两个刀轮一上一下放置,同步转动,刀刃相抵的地方形成剪刀口,能同时剪切两个相叠置的油箱内层;

[0040] 切割后的碎渣通过导向板23和开口槽22掉落在收集箱24内,通过两个液压缸25的启动,两个液压缸25带动两个压板26相对运动,对碎渣进行压紧,使得收集箱24能够增大收集空间,当收集箱24逐渐收集满,通过手动滑动拉块35进而使得限位块34退出固定块28的通孔,翻转活动板30使得门板27没有限制,打开门板27对收集箱24内部进行清理;

[0041] 通过第二电机19的启动,第二电机19转动带动旋转轴17转动,旋转轴17带动第二锥形齿轮21和第一锥形齿轮3带动两个转动杆2旋转,进而使得两个螺纹杆4逐渐向上运动,进而使得顶板5逐渐向上运动。

[0042] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

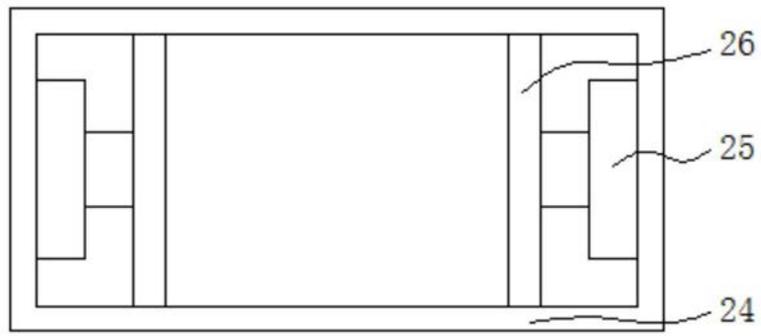


图3

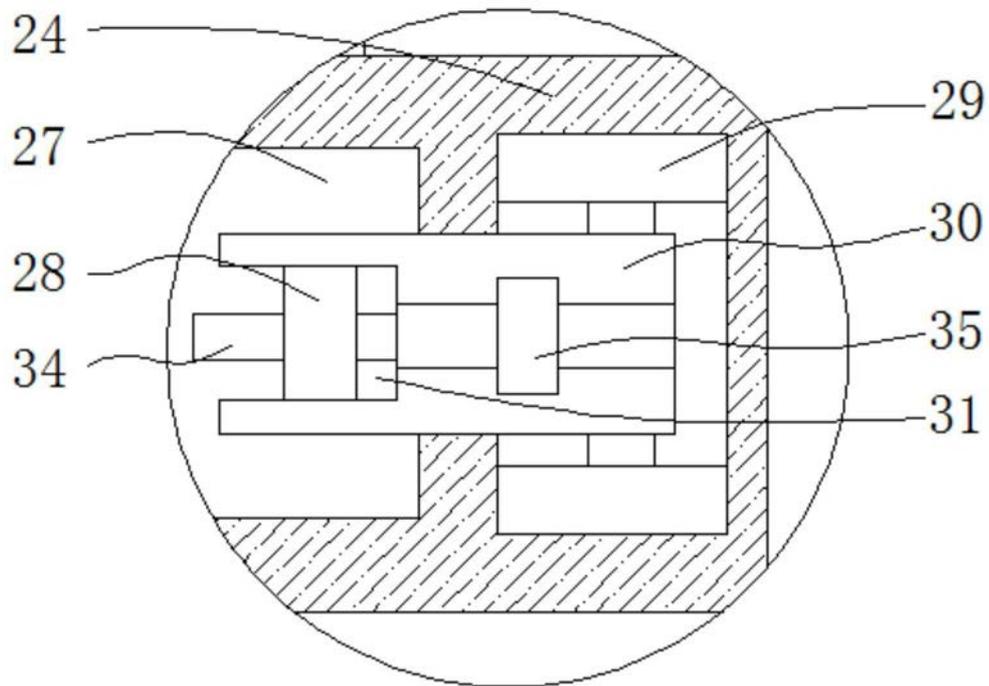


图4

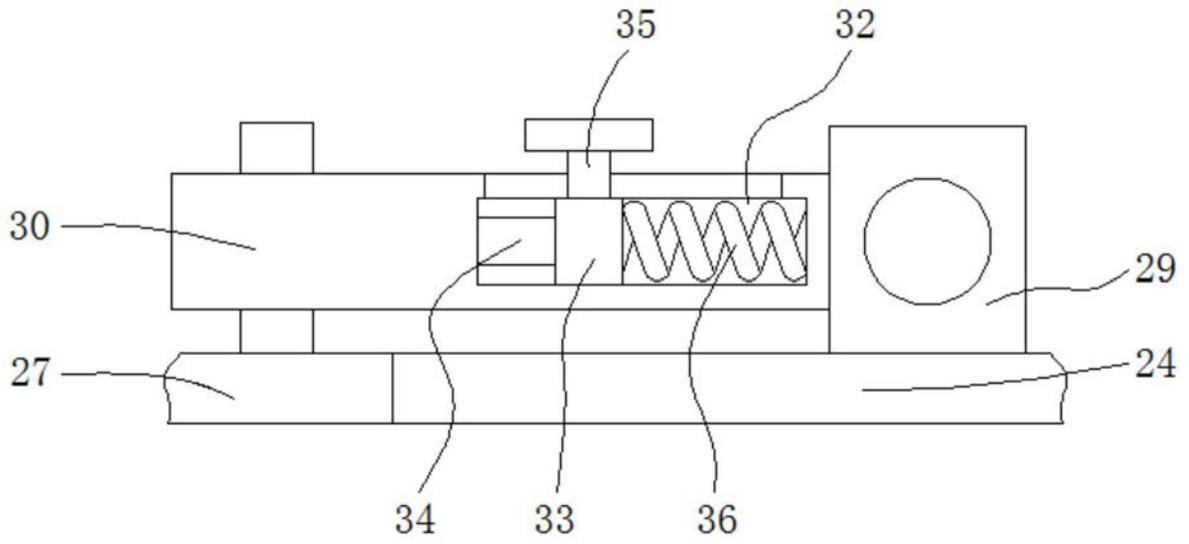


图5