(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207756989 U
(45)授权公告日 2018.08.24

(21)申请号 201721682902.3

(22)申请日 2017.12.06

(73)专利权人 重庆升太机械制造有限公司
地址 405200 重庆市梁平县云龙镇云龙村7组

(72)发明人 王均

(74)专利代理机构 重庆棱镜智慧知识产权代理事务所(普通合伙) 50222
代理人 李兴寰

(51)Int.Cl.
B23D 19/00(2006.01)
B23D 33/02(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

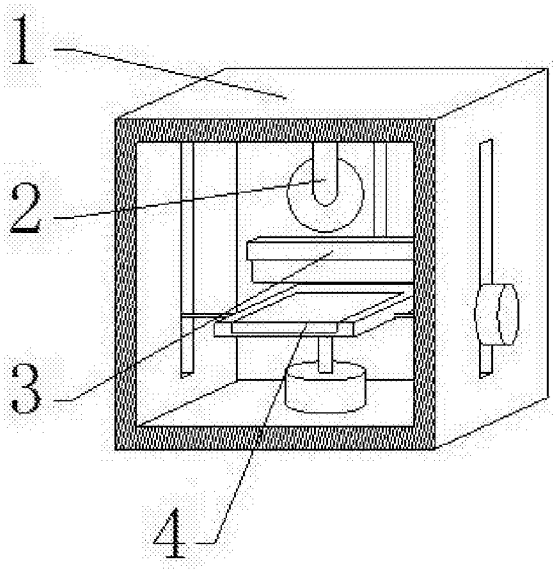
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种摩托车车架强度检测切割机

(57)摘要

本实用新型提供一种摩托车车架强度检测切割机，包括套板、弹簧、清洁刷、L型支撑杆、电动缸一、支撑板、丝杆、盛放板、电动缸二以及电机，所述套板通过弹簧与清洁刷相连接，所述清洁刷设置在L型支撑杆上端，所述L型支撑杆上端固定有电动缸一，所述电动缸一前端装配有套板，该设计可进行自动清洁，所述支撑板设置在盛放板上，所述盛放板下端面设置有电动缸二，所述盛放板上安装有丝杆，所述丝杆右端固定有电机，该设计提高了支撑效果，本实用新型使用方便，便于操作，可进行自动清洁，提高了支撑效果。



CN 207756989 U

1.一种摩托车车架强度检测切割机，包括防护箱体、切割刀、清洁机构以及支撑机构，其特征在于：所述防护箱体内部顶端安装有支撑机构，所述支撑机构后端装配有清洁机构，所述清洁机构设置在防护箱体内部后壁，所述防护箱体内部顶端安装有切割刀，所述切割刀设置在支撑机构上侧；

所述清洁机构包括套板、弹簧、清洁刷、L型支撑杆以及电动缸一，所述套板内部顶端安装有弹簧，所述弹簧下端设置有清洁刷，所述清洁刷安装在套板上，所述套板通过弹簧与清洁刷相连接，所述清洁刷设置在L型支撑杆上端，所述L型支撑杆上侧安装有套板，所述L型支撑杆上端固定有电动缸一，所述电动缸一前端装配有套板，所述电动缸一安装在防护箱体后端，所述套板设置在防护箱体内部后壁，所述电动缸一穿过防护箱体与套板相连接，所述L型支撑杆安装在防护箱体上；

所述支撑机构包括支撑板、丝杆、盛放板、电动缸二以及电机，所述支撑板设置在盛放板上，所述盛放板下端面设置有电动缸二，所述电动缸二设置在防护箱体内部底端，所述盛放板上安装有丝杆，所述丝杆右端固定有电机，所述电机设置在防护箱体右端，所述丝杆安装在防护箱体内部，所述电机穿过防护箱体与丝杆相连接，所述支撑板上侧安装有切割刀，所述盛放板后端设置有L型支撑杆。

2.根据权利要求1所述的一种摩托车车架强度检测切割机，其特征在于：所述防护箱体左右两端对称加工有两个开口槽，且开口槽上安装有滑动轴承座，所述丝杆通过滑动轴承座以及开口槽与防护箱体相连接，所述电机通过滑轨与防护箱体相连接。

3.根据权利要求1所述的一种摩托车车架强度检测切割机，其特征在于：所述盛放板通过滑轨与电动缸二相连接，所述电动缸二通过法兰盘与防护箱体内部底端相连接，所述盛放板上端加工有盛放槽，且盛放槽上安装有支撑板，所述支撑板后端设置有电动推杆，且电动推杆固定在盛放板内部后壁，所述支撑板与盛放板接触位置安装有至少两个滚珠。

4.根据权利要求1所述的一种摩托车车架强度检测切割机，其特征在于：所述盛放板后端安装有倾斜板，且倾斜板安装在L型支撑杆上端。

5.根据权利要求1所述的一种摩托车车架强度检测切割机，其特征在于：所述防护箱体后端加工有滑槽，且滑槽上安装有滑块，且滑块安装在L型支撑杆上，所述电动缸一通过螺栓与L型支撑杆相连接。

6.根据权利要求1所述的一种摩托车车架强度检测切割机，其特征在于：所述丝杆通过滚珠螺母副与盛放板相连接，所述L型支撑杆通过滑轨与盛放板相连接。

一种摩托车车架强度检测切割机

技术领域

[0001] 本实用新型是一种摩托车车架强度检测切割机，属于摩托车零配件技术领域。

背景技术

[0002] 现有技术中，现有的摩托车车架强度检测切割机在进行切割前，通常需要人员对车架进行搬运，由于支撑台较高，而且车架较重，从而加大了人员的工作量，使用效果低，现有的摩托车车架强度检测切割机在对废屑进行清洁时，通常是进行人工清洁，从而加大了人员的工作量。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种摩托车车架强度检测切割机，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型使用方便，便于操作，可进行自动清洁，提高了支撑效果。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种摩托车车架强度检测切割机，包括防护箱体、切割刀、清洁机构以及支撑机构，所述防护箱体内部顶端安装有支撑机构，所述支撑机构后端装配有清洁机构，所述清洁机构设置在防护箱体内部后壁，所述防护箱体内部顶端安装有切割刀，所述切割刀设置在支撑机构上侧，所述清洁机构包括套板、弹簧、清洁刷、L型支撑杆以及电动缸一，所述套板内部顶端安装有弹簧，所述弹簧下端设置有清洁刷，所述清洁刷安装在套板上，所述套板通过弹簧与清洁刷相连接，所述清洁刷设置在L型支撑杆上端，所述L型支撑杆上侧安装有套板，所述L型支撑杆上端固定有电动缸一，所述电动缸一前端装配有套板，所述电动缸一安装在防护箱体后端，所述套板设置在防护箱体内部后壁，所述电动缸一穿过防护箱体与套板相连接，所述L型支撑杆安装在防护箱体上，所述支撑机构包括支撑板、丝杆、盛放板、电动缸二以及电机，所述支撑板设置在盛放板上，所述盛放板下端面设置有电动缸二，所述电动缸二设置在防护箱体内部底端，所述盛放板上安装有丝杆，所述丝杆右端固定有电机，所述电机设置在防护箱体右端，所述丝杆安装在防护箱体内部，所述电机穿过防护箱体与丝杆相连接，所述支撑板上侧安装有切割刀，所述盛放板后端设置有L型支撑杆。

[0005] 进一步地，所述防护箱体左右两端对称加工有两个开口槽，且开口槽上安装有滑动轴承座，所述丝杆通过滑动轴承座以及开口槽与防护箱体相连接，所述电机通过滑轨与防护箱体相连接。

[0006] 进一步地，所述盛放板通过滑轨与电动缸二相连接，所述电动缸二通过法兰盘与防护箱体内部底端相连接，所述盛放板上端加工有盛放槽，且盛放槽上安装有支撑板，所述支撑板后端设置有电动推杆，且电动推杆固定在盛放板内部后壁，所述支撑板与盛放板接触位置安装有至少两个滚珠。

[0007] 进一步地，所述盛放板后端安装有倾斜板，且倾斜板安装在L型支撑杆上端。

[0008] 进一步地，所述防护箱体后端加工有滑槽，且滑槽上安装有滑块，且滑块安装在L

型支撑杆上，所述电动缸一通过螺栓与L型支撑杆相连接。

[0009] 进一步地，所述丝杆通过滚珠螺母副与盛放板相连接，所述L型支撑杆通过滑轨与盛放板相连接。

[0010] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种摩托车车架强度检测切割机，本实用新型通过添加套板、弹簧、清洁刷、L型支撑杆以及电动缸一，该设计可进行自动清洁，降低了人员的工作量，解决了现有的摩托车车架强度检测切割机在对废屑进行清洁时，通常是进行人工清洁，从而加大了人员的工作量的问题。

[0011] 本实用新型通过添加支撑板、丝杆、盛放板、电动缸二以及电机，该设计可进行升降，便于人员对车架进行搬运以及放置，提高了支撑效果，解决了现有的摩托车车架强度检测切割机在进行切割前，通常需要人员对车架进行搬运，由于支撑台较高，而且车架较重，从而加大了人员的工作量，使用效果低的问题。

[0012] 因添加开口槽以及滑动轴承座，该设计便于丝杆的移动，因添加滑轨，该设计提高了移动效果，因添加盛放槽，该设计便于放置支撑板，因添加电动推杆以及至少两个滚珠，该设计便于支撑板的移动，因添加滑块以及滑槽，该设计便于L型支撑杆的移动，因添加倾斜板，该设计便于清洁刷的移动，因添加滚珠螺母副，该设计实现了将转动运行变为直线运行，本实用新型使用方便，便于操作，可进行自动清洁，提高了支撑效果。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0014] 图1为本实用新型一种摩托车车架强度检测切割机的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种摩托车车架强度检测切割机中清洁机构的示意图；

[0016] 图3为本实用新型一种摩托车车架强度检测切割机中支撑机构的示意图；

[0017] 图中：1-防护箱体、2-切割刀、3-清洁机构、4-支撑机构、31-套板、32-弹簧、33-清洁刷、34-L型支撑杆、35-电动缸一、41-支撑板、42-丝杆、43-盛放板、44-电动缸二、45-电机。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种摩托车车架强度检测切割机，包括防护箱体1、切割刀2、清洁机构3以及支撑机构4，防护箱体1内部顶端安装有支撑机构4，支撑机构4后端装配有清洁机构3，清洁机构3设置在防护箱体1内部后壁，防护箱体1内部顶端安装有切割刀2，切割刀2设置在支撑机构4上侧。

[0020] 清洁机构3包括套板31、弹簧32、清洁刷33、L型支撑杆34以及电动缸一35，套板31内部顶端安装有弹簧32，弹簧32下端设置有清洁刷33，清洁刷33安装在套板31上，套板31通过弹簧32与清洁刷33相连接，清洁刷33设置在L型支撑杆34上端，L型支撑杆34上侧安装有套板31，L型支撑杆34上端固定有电动缸一35，电动缸一35前端装配有套板31，电动缸一35安装在防护箱体1后端，套板31设置在防护箱体1内部后壁，电动缸一35穿过防护箱体1与套

板31相连接，L型支撑杆34安装在防护箱体1上，该设计可进行自动清洁。

[0021] 支撑机构4包括支撑板41、丝杆42、盛放板43、电动缸二44以及电机45，支撑板41设置在盛放板43上，盛放板43下端面设置有电动缸二44，电动缸二44设置在防护箱体1内部底端，盛放板43上安装有丝杆42，丝杆42右端固定有电机45，电机45设置在防护箱体1右端，丝杆42安装在防护箱体1内部，电机45穿过防护箱体1与丝杆42相连接，支撑板41上侧安装有切割刀2，盛放板43后端设置有L型支撑杆34，该设计提高了支撑效果。

[0022] 防护箱体1左右两端对称加工有两个开口槽，且开口槽上安装有滑动轴承座，丝杆42通过滑动轴承座以及开口槽与防护箱体1相连接，电机45通过滑轨与防护箱体1相连接，盛放板43通过滑轨与电动缸二44相连接，电动缸二44通过法兰盘与防护箱体1内部底端相连接，盛放板43上端加工有盛放槽，且盛放槽上安装有支撑板41，支撑板41后端设置有电动推杆，且电动推杆固定在盛放板43内部后壁，支撑板41与盛放板43接触位置安装有至少两个滚珠，盛放板43后端安装有倾斜板，且倾斜板安装在L型支撑杆34上端，防护箱体1后端加工有滑槽，且滑槽上安装有滑块，且滑块安装在L型支撑杆34上，电动缸一35通过螺栓与L型支撑杆34相连接，丝杆42通过滚珠螺母副与盛放板43相连接，L型支撑杆34通过滑轨与盛放板43相连接。

[0023] 具体实施方式：在实际操作过程中，使用人员启动电动缸二44，电动缸二44工作带动盛放板43向下移动，盛放板43向下移动同时带动支撑板41、丝杆42以及电机45向下移动，当支撑板41向下移动到合适位置时，使用人员停止电动缸二44，并启动电动推杆，电动推杆工作带动支撑板41向前移动，进而实现支撑板41从防护箱体1内移出，当支撑板41向前移动到合适位置时，使用人员停止电动推杆，然后使用人员将车架放置在支撑板41上，然后使用再次启动电动推杆，电动推杆工作带动支撑板41回到原来位置，然后使用人员启动电动缸二44，电动缸二44工作带动盛放板43向上移动，盛放板43向上移动带动支撑板41向上移动，支撑板41向上移动带动车架向上移动，进而实现车架与切割刀2相接触，同时盛放板43向上移动带动L型支撑杆34向上移动，L型支撑杆34向上移动同时带动电动缸一35、清洁刷33以及套板31向上移动，进而实现清洁刷33跟随盛放板43的移动而移动，当车架向上移动到合适位置时，使用人员停止电动缸二44，并启动切割刀2，切割刀2工作对车架进行切割，当需要进行水平切割时，使用人员启动电机45，电机45工作带动丝杆42转动，因为丝杆42通过滚珠螺母副与盛放板43相连接，所以丝杆42转动带动盛放板43左右移动，盛放板43左右移动进而实现带动车架左右移动，该设计提高了支撑效果。

[0024] 当切割完成后，使用人员启动电动缸一35，电动缸一35工作带动套板31向前移动，套板31向上移动带动清洁刷33向前移动，清洁刷33向前移动实现移动到支撑板41上方，同时清洁刷33向前移动实现与倾斜板相接触，进而实现清洁刷33向上移动，清洁刷33向上移动实现对弹簧32进行压缩，然后弹簧32恢复形变带动清洁刷33向下移动，清洁刷33向下移动实现与支撑板41以及盛放板43相接触，进而实现对支撑板41以及盛放板43进行清洁，该设计可进行自动清洁。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所

附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

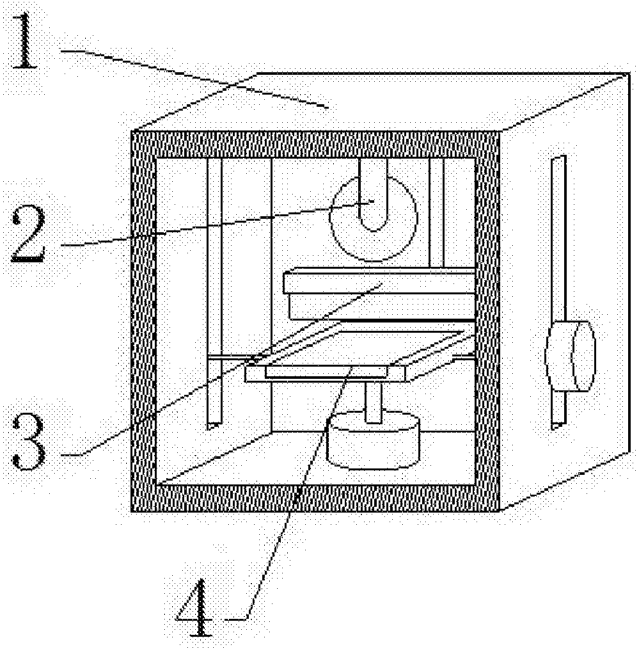


图1

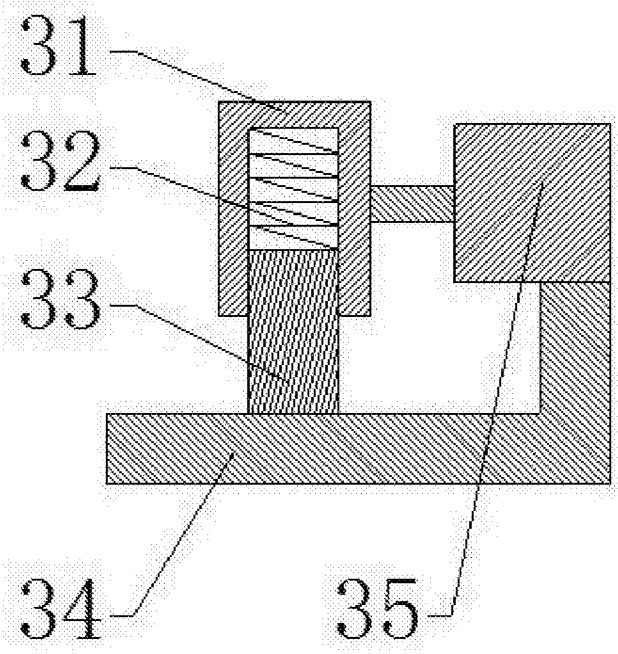


图2

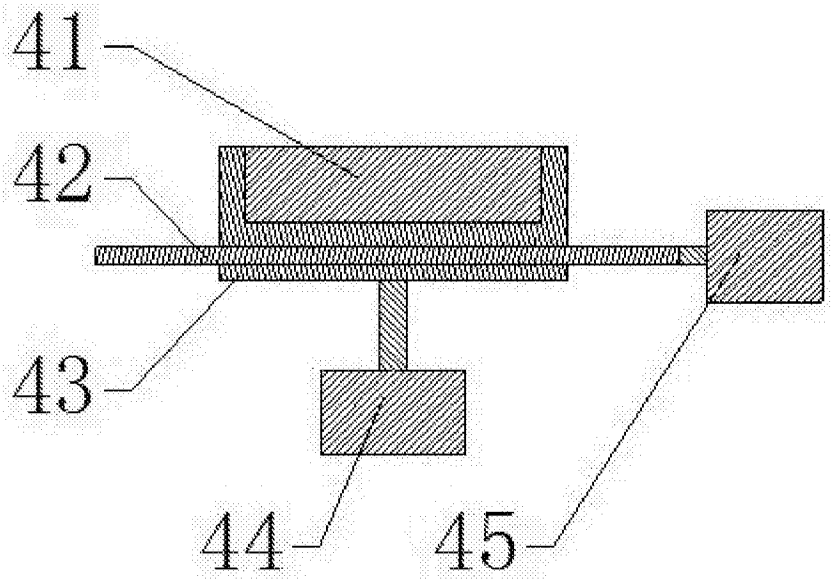


图3