



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214720968 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202121103986.7

(22) 申请日 2021.05.21

(73) 专利权人 长阳清江农机制造有限公司

地址 443500 湖北省宜昌市长阳土家族自治县创新产业园科教路6号

(72) 发明人 周鹏 孙伟东 秦松

(74) 专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 彭娅

(51) Int.Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23Q 5/28 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

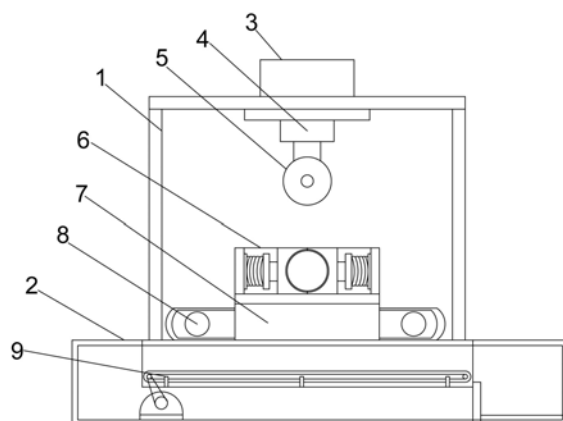
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

钢护栏生产用切割装置

(57) 摘要

一种钢护栏生产用切割装置,包括防护框体,所述防护框体下方设有工作台,所述防护框体顶部设有电动机,所述电动机下方安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆下方安装有旋转割刀,所述旋转割刀下方安装有限位机构,所述限位机构下方安装有支撑台,所述支撑台内部下方安装有收集输送带,所述工作台内部设有输送机构;本实用新型可以达到有效适应不同宽度的护栏切割,从而可以增加切割装置的灵活调整功能,以及方便进行收集切割后残留的残渣,保证车间的干净整洁。



1. 一种钢护栏生产用切割装置,其特征在于:包括防护框体(1),所述防护框体(1)下方设有工作台(2),所述防护框体(1)顶部设有电动机(3),所述电动机(3)下方安装有电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)下方安装有旋转割刀(5),所述旋转割刀(5)下方安装有限位机构(6),所述限位机构(6)下方安装有支撑台(7),所述支撑台(7)内部下方安装有收集输送带(8),所述工作台(2)内部设有输送机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的钢护栏生产用切割装置,其特征在于:所述限位机构(6)内部中部设有限位框体(10),所述限位框体(10)一侧设有连接杆(11),所述限位框体(10)中间设有对接线,所述限位框体(10)内壁设有防滑膜。

3. 根据权利要求2所述的钢护栏生产用切割装置,其特征在于:所述连接杆(11)一侧设有强力弹簧(12),所述强力弹簧(12)一侧设有固定板(13)。

4. 根据权利要求3所述的钢护栏生产用切割装置,其特征在于:所述固定板(13)下方设有过滤板(14),所述工作台(2)内部上方设有收集仓(15),所述过滤板(14)上表面设有过滤孔。

5. 根据权利要求4所述的钢护栏生产用切割装置,其特征在于:所述收集仓(15)底部安装有残渣输送带(16),所述输送机构(9)下方设有驱动电机(17),所述驱动电机(17)外部设有连接带,所述驱动电机(17)通过连接带固定连接残渣输送带(16)。

6. 根据权利要求1所述的钢护栏生产用切割装置,其特征在于:所述工作台(2)内部一侧设有收集箱(18),所述收集箱(18)外部设有提拉把手。

7. 根据权利要求2或3所述的钢护栏生产用切割装置,其特征在于:所述连接杆(11)、强力弹簧(12)与固定板(13)组成调整机构,所述调整机构设有对称组。

钢护栏生产用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,具体为钢护栏生产用切割装置。

背景技术

[0002] 护栏常用钢材所制,如不锈钢,圆钢管,方钢管或压型钢板,铁丝,通过膨胀螺栓与地面固定从而起到防护作用,护栏广泛应用于市政工程、交通、社区、港口、机场、仓储区域的维护,此类产品日趋发展成熟,成为建材行业的重要分支,行业规模不断扩大,样式不断增多。在护栏的生产过程中通常需要对护栏进行切割,而现有的护栏切割设备在使用过程中并不具备护栏的定长切割调整功能,对于不同长度的护栏切割需要另外购买切割设备,增加了企业的生产成本,同时现有护栏切割装置都暴露在操作员面前,护栏切割时产生的火花会对操作员造成危害。

[0003] 现有技术存在以下缺陷或问题:

[0004] 1、现有的护栏切割设备在使用过程中并不具备护栏的定长切割调整功能,对于不同宽度的护栏切割需要另外购买切割设备,增加了企业的生产成本,不便进行灵活调整使用;

[0005] 2、另外现有护栏切割装置都暴露在操作员面前,护栏切割时产生的火花会对操作员造成危害,以及切割后的残留物无法进行处理,长时间会导致设备工作不灵活。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供钢护栏生产用切割装置,以解决无法调整定长切割、操作不安全的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢护栏生产用切割装置,包括防护框体,所述防护框体下方设有工作台,所述防护框体顶部设有电动机,所述电动机下方安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆下方安装有旋转割刀,所述旋转割刀下方安装有限位机构,所述限位机构下方安装有支撑台,所述支撑台内部下方安装有收集输送带,所述工作台内部设有输送机构。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述限位机构内部中部设有限位框体,所述限位框体一侧设有连接杆,所述限位框体中间设有对接线,所述限位框体内壁设有防滑膜。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述连接杆一侧设有强力弹簧,所述强力弹簧一侧设有固定板。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述固定板下方设有过滤板,所述工作台内部上方设有收集仓,所述过滤板上表面设有过滤孔。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述收集仓底部安装有残渣输送带,所述输送机构下方设有驱动电机,所述驱动电机外部设有连接带,所述驱动电机通过连接带固定连接残渣输送带。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述工作台内部一侧设有收集箱,所述收集箱

外部设有提拉把手。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述连接杆、强力弹簧与固定板组成调整机构,所述调整机构设有对称组。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了钢护栏生产用切割装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、通过设置限位机构、限位框体、强力弹簧、防滑膜、电动伸缩杆、电动机、旋转割刀、防护框体,其中通过把需要切割的护栏放到限位机构内部的限位框体内,可以根据护栏的大小度经强力弹簧进行灵活调整限位框体的容纳度,从而可以适应不同大小的护栏,以及在限位框体内壁设置防滑膜,可以防止护栏发生滑动的现象,然后通过电动机连接电动伸缩杆带动旋转割刀下方对护栏进行切割作业,以及防护框体可以在切割作业时,防止火花四溅影响工作人员的人身安全;

[0016] 2、通过设置过滤板、收集输送带、收集仓、驱动电机、残渣输送带、收集箱、提拉把手,其中切割后残留的残渣通过过滤板过滤到收集输送带上进行集中收集,从而可以防止残留物飞溅,然后通过收集输送带把收集的残渣传输到下方的收集仓内,再由驱动电机带动残渣输送带运动,并把残渣输送到收集箱内,之后可以通过提拉把手把收集箱取出,并进行处理残渣,从而可以有效进行收集处理切割残留的残渣,保证了工作车间的环境的干净整洁度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型切割装置整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型护栏限位机构结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型过滤板结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型残渣输送机构结构示意图。

[0021] 图中:1、防护框体;2、工作台;3、电动机;4、电动伸缩杆;5、旋转割刀;6、限位机构;7、支撑台;8、收集输送带;9、输送机构;10、限位框体;11、连接杆;12、强力弹簧;13、固定板;14、过滤板;15、收集仓;16、残渣输送带;17、驱动电机;18、收集箱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实施方案中:钢护栏生产用切割装置,包括防护框体1,防护框体1下方设有工作台2,防护框体1顶部设有电动机3,电动机3下方安装有电动伸缩杆4,电动伸缩杆4下方安装有旋转割刀5,旋转割刀5下方安装有限位机构6,限位机构6下方安装有支撑台7,支撑台7内部下方安装有收集输送带8,工作台2内部设有输送机构9。

[0024] 本实施例中,限位机构6内部中部设有限位框体10,限位框体10一侧设有连接杆11,限位框体10中间设有对接线,限位框体10内壁设有防滑膜,其中限位机构6起到限位固定护栏的作用,而限位框体10起到固定限位卡接的作用,而防滑膜可以防止护栏在切割过程发生滑动的问题;连接杆11一侧设有强力弹簧12,强力弹簧12一侧设有固定板13,其中连接杆11起到连接限位框体10的作用,而强力弹簧12起到弹性缩放的作用,方便进行调整适应护栏大小,而固定板13起到底部支撑固定的作用;固定板13下方设有过滤板14,工作台2

内部上方设有收集仓15,过滤板14上表面设有过滤孔,其中过滤板14可以把切割残留的残渣过滤到下方收集输送带8上,而工作台2起到稳定工作的平台作用,而过滤孔防止残渣堆积堵塞的作用;收集仓15底部安装有残渣输送带16,输送机构9下方设有驱动电机17,驱动电机17外部设有连接带,驱动电机17通过连接带固定连接残渣输送带16,其中收集仓15用于收集残渣的作用,而残渣输送带16用于把残渣输送出去,而驱动电机17为残渣输送带16提高动力;工作台2内部一侧设有收集箱18,收集箱18外部设有提拉把手,其中收集箱18可以把残渣集中收集起来,而提拉把手方便把收集箱18拉出;连接杆11、强力弹簧12与固定板13组成调整机构,调整机构设有对称组,其中调整机构可以增加限位机构6的可调性。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本新型钢护栏生产用切割装置在使用时,首先通过把需要切割的护栏放到限位机构6内部的限位框体10内,可以根据护栏的大小度经强力弹簧12进行灵活调整限位框体10的容纳度,从而可以适应不同大小的护栏,以及在限位框体10内壁设置防滑膜,可以防止护栏发生滑动的现象,然后通过电动机3连接电动伸缩杆4带动旋转割刀5下方对护栏进行切割作业,以及防护框体1可以在切割作业时,防止火花四溅影响工作人员的人身安全,另外切割后残留的残渣通过过滤板14过滤到收集输送带8上进行集中收集,从而可以防止残留物飞溅,然后通过收集输送带8把收集的残渣传输到下方的收集仓15内,再由驱动电机17带动残渣输送带16运动,并把残渣输送到收集箱18内,之后可以通过提拉把手把收集箱18取出,并进行处理残渣,从而可以有效进行收集处理切割残留的残渣,保证了工作车间的环境的干净整洁度。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

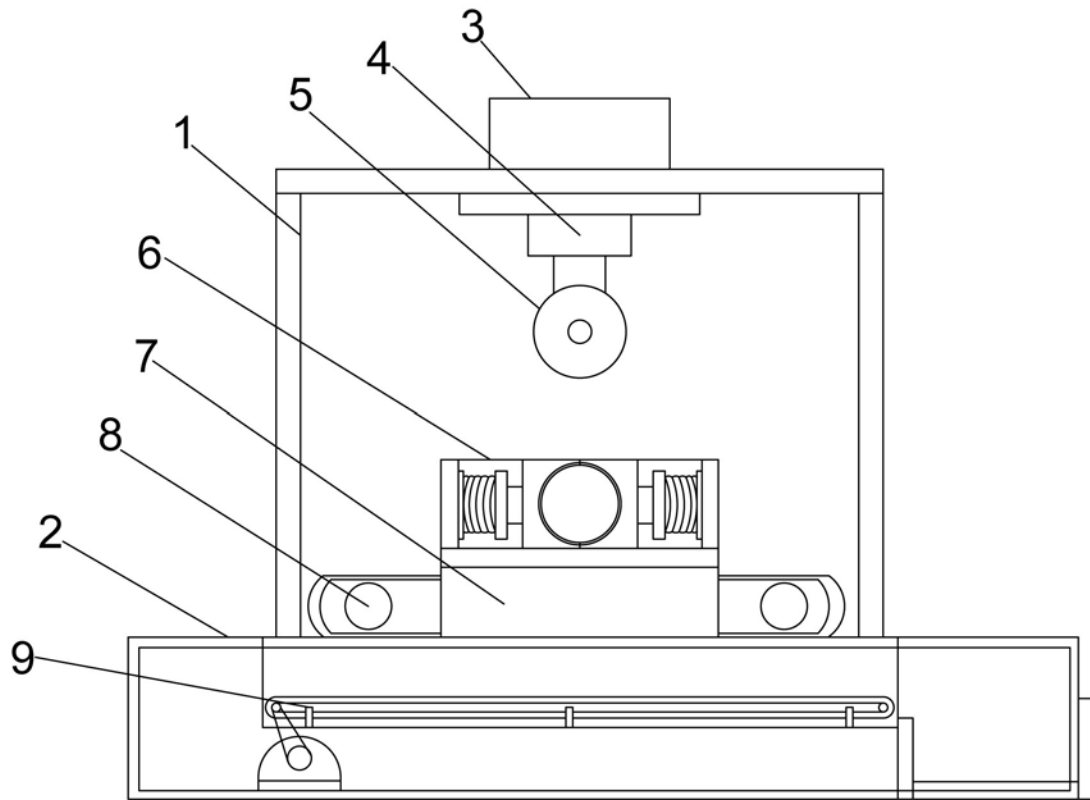


图 1

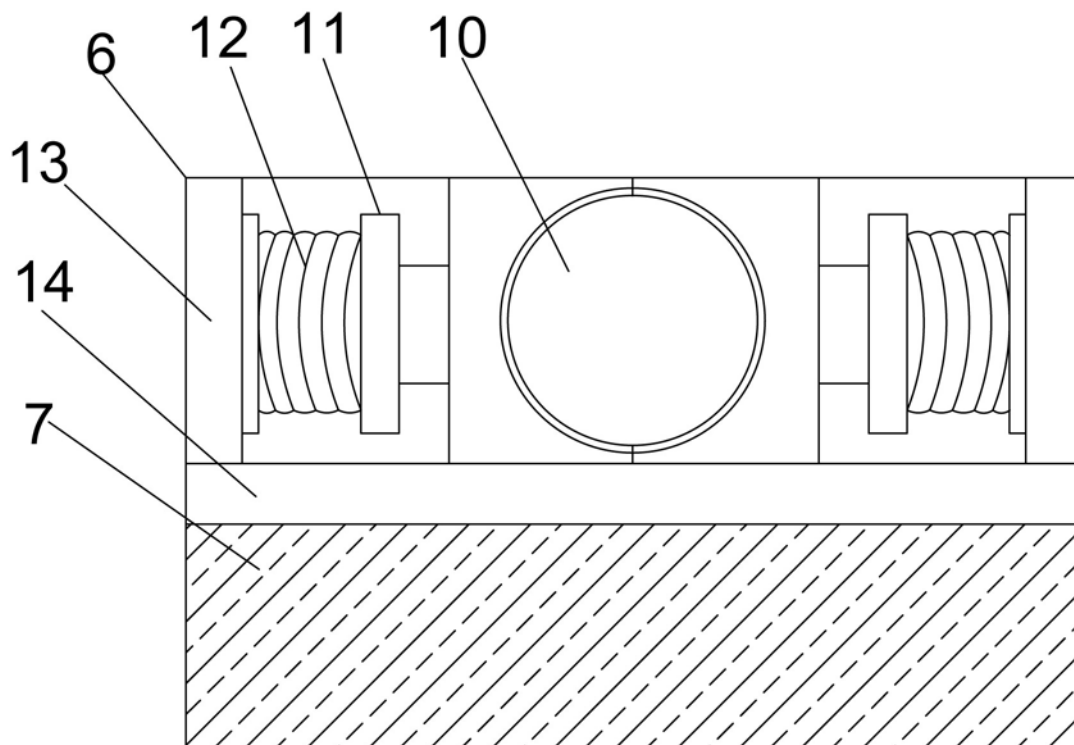


图 2

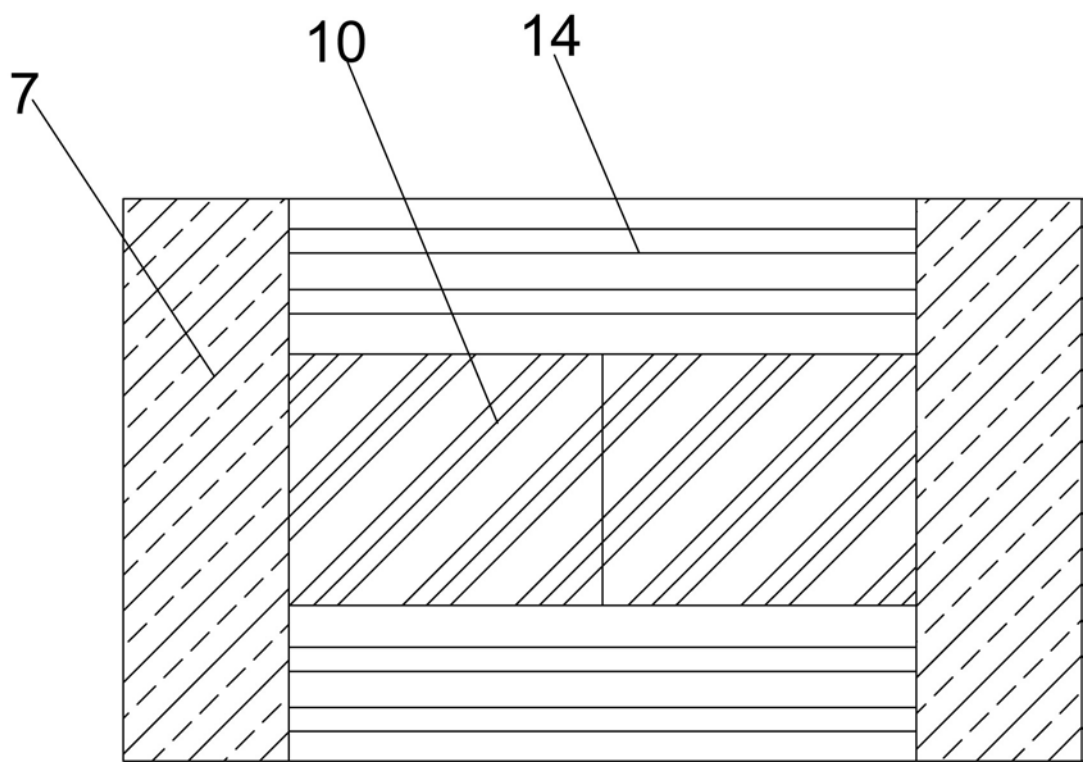


图 3

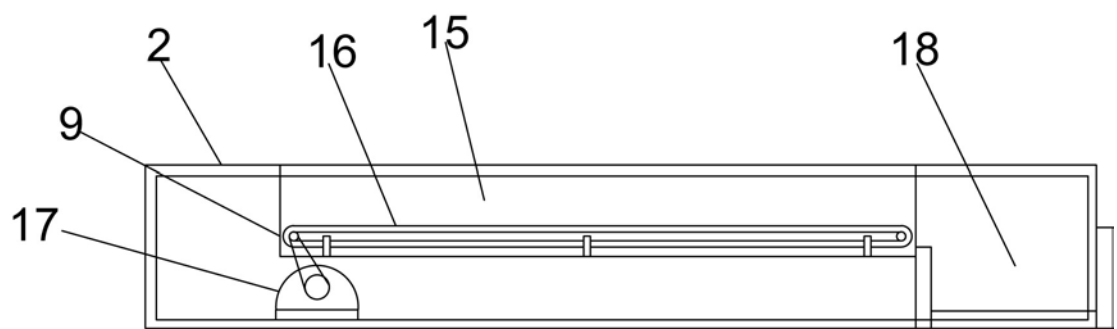


图 4