



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108941731 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810653777.6

(22)申请日 2018.06.22

(71)申请人 广州市瀛和电子有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区人和镇
秀水工业区8号5楼

(72)发明人 胡立新

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int. Cl.

B23D 19/00(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

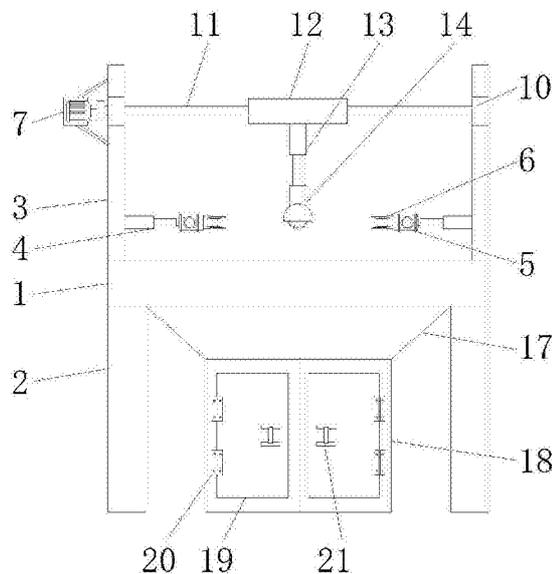
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种可高速、高强度的切割装置

(57)摘要

本发明公开了一种可高速、高强度的切割装置,包括工作台、固定板、第一电动伸缩杆、第一伺服电机、移动板、切割头和第二伺服电机,所述工作台的外部下方左右两侧安装有支腿,所述工作台的外部上方左右两侧安装有固定板,所述固定板的外部安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的端部安装有夹持器,所述导流板的外部下方设置有收集箱,所述收集箱上设置有开口门,所述移动板的内部设置有螺母。本发明通过设置的夹持器、第一伺服电机、移动板、第二伺服电机、切割刀、收集箱和开口门,解决了切割装置在切割的过程中,切割的速度低,强度低,导致生产的效率大大的降低和不能对切割过程中产生的废渣进行及时的清理收集的问题。



1. 一种可高速、高强度的切割装置,包括工作台(1)、固定板(3)、第一电动伸缩杆(4)、第一伺服电机(7)、移动板(12)、切割头(14)和第二伺服电机(15),其特征在于:所述工作台(1)的外部下方左右两侧安装有支腿(2),所述工作台(1)的外部上方左右两侧安装有固定板(3),所述固定板(3)的外部安装有第一电动伸缩杆(4),所述第一电动伸缩杆(4)的端部安装有夹持器(5),所述夹持器(5)上设置有夹板(6),所述第一伺服电机(7)通过支架与工作台(1)的外部上方左侧安装有固定板(3)固定连接,所述第一伺服电机(7)上的输出轴通过联轴器(8)与滚珠丝杆(9)固定连接,所述固定板(3)的内部上方安装有轴承(10),所述固定板(3)之间安装有滑轨(11),所述移动板(12)的外部下方安装有第二电动伸缩杆(13),所述第二电动伸缩杆(13)的端部下方安装有切割头(14),所述切割头(14)的内部设置有第二伺服电机(15),所述工作台(1)的外部下方设置有导流板(17),所述导流板(17)的外部下方设置有收集箱(18),所述收集箱(18)上设置有开口门(19),所述开口门(19)上安装有把手(21),所述移动板(12)的内部设置有螺母(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种可高速、高强度的切割装置,其特征在于:所述移动板(12)内部设置的螺母(23)通过滚珠丝杆(9)与固定板(3)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可高速、高强度的切割装置,其特征在于:所述开口门(19)通过铰链(20)与收集箱(18)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可高速、高强度的切割装置,其特征在于:所述工作台(1)内设置有分布均匀的筛孔(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种可高速、高强度的切割装置,其特征在于:所述第二伺服电机(15)的输出轴上安装有切割刀(16)。

一种可高速、高强度的切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及切割设备技术领域,具体为一种可高速、高强度的切割装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,科学的进步,我们生活到处都离不开钢材,尤其在汽车遍地走的时代,汽车得到了广泛应用,随着钢材的应用越来越广泛,需要用到大量的切割设备对钢材进行切割。

[0003] 但是,现有的切割装置具有以下不足:

[0004] 1. 现有的切割装置,在使用过程中,切割装置在切割的过程中,切割的速度低,强度低,导致生产的效率大大的降低。

[0005] 2. 现有的切割装置,在使用过程中,不能对切割过程中产生的废渣进行及时的清理收集,给使用者带来大量的不便。

发明内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种可高速、高强度的切割装置,解决了切割装置在切割的过程中,切割的速度低,强度低,导致生产的效率大大的降低和不能对切割过程中产生的废渣进行及时的清理收集的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可高速、高强度的切割装置,包括工作台、固定板、第一电动伸缩杆、第一伺服电机、移动板、切割头和第二伺服电机,所述工作台的外部下方左右两侧安装有支腿,所述工作台的外部上方左右两侧安装有固定板,所述固定板的外部安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的端部安装有夹持器,所述夹持器上设置有夹板,所述第一伺服电机通过支架与工作台的外部上方左侧安装有固定板固定连接,所述第一伺服电机上的输出轴通过联轴器与滚珠丝杆固定连接,所述固定板的内部上方安装有轴承,所述固定板之间安装有滑轨,所述移动板的外部下方安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的端部下方安装有切割头,所述切割头的内部设置有第二伺服电机,所述工作台的外部下方设置有导流板,所述导流板的外部下方设置有收集箱,所述收集箱上设置有开口门,所述开口门上安装有把手,所述移动板的内部设置有螺母。

[0010] 优选的,所述移动板内部设置的螺母通过滚珠丝杆与固定板转动连接。

[0011] 优选的,所述开口门通过铰链与收集箱转动连接。

[0012] 优选的,所述工作台内设置有分布均匀的筛孔。

[0013] 优选的,所述第二伺服电机的输出轴上安装有切割刀。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本发明提供了一种可高速、高强度的切割装置,具备以下有益效果:

[0016] (1) 本发明,通过设置的夹持器、第一伺服电机、移动板和第二伺服电机,使用时,

第一电动伸缩杆工作,带动夹持器移动,夹持器工作,带动夹板把产品固定夹住,方便切割,固定板的内部上方安装有轴承,轴承为了减少滚珠丝杆与固定板之间的摩擦,第一伺服电机工作,带动滚珠丝杆滚动,滚珠丝杆转动,滚珠丝杆带动移动板的移动,第二电动伸缩杆工作,调节切割头的高低,第二伺服电机工作,带动切割刀转动,切割刀对产品进行切割。

[0017] (2) 本发明,通过设置的导流板、收集箱、开口门和筛孔,使用时,工作台的外部下方设置有导流板,切割的废渣通过工作台上设置的筛孔进入到导流板内,导流板把废渣运送到收集箱内,开口门通过铰链与收集箱转动连接,使用者通过把手打开收集箱上的开口门把废渣清理出去。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图;

[0019] 图2为本发明图1中移动板的俯视结构示意图;

[0020] 图3为本发明图1中切割头的侧视结构示意图;

[0021] 图4为本发明图1中移动板的内部结构示意图;

[0022] 图5为本发明图1中工作台的俯视图。

[0023] 图中:1、工作台;2、支腿;3、固定板;4、第一电动伸缩杆;5、夹持器;6、夹板;7、第一伺服电机;8、联轴器;9、滚珠丝杆;10、轴承;11、滑轨;12、移动板;13、第二电动伸缩杆;14、切割头;15、第二伺服电机;16、切割刀;17、导流板;18、收集箱;19、开口门;20、铰链;21、把手;22、筛孔;23、螺母。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5所示,本发明提供了一种实施例;一种可高速、高强度的切割装置,包括工作台1、固定板3、第一电动伸缩杆4、第一伺服电机7、移动板12、切割头14和第二伺服电机15,工作台1的外部下方左右两侧安装有支腿2,支腿2起到了固定支撑的作用,给装置带来了方便,工作台1的外部上方左右两侧安装有固定板3,固定板3的外部安装有第一电动伸缩杆4,第一电动伸缩杆4工作,带动夹持器5移动,夹持器5工作,带动夹板6把产品固定夹住,方便切割,第一电动伸缩杆4的端部安装有夹持器5,夹持器5上设置有夹板6,第一伺服电机7通过支架与工作台1的外部上方左侧安装有固定板3固定连接,第一伺服电机7上的输出轴通过联轴器8与滚珠丝杆9固定连接,第一伺服电机7工作,带动滚珠丝杆9滚动,滚珠丝杆9转动,滚珠丝杆9带动移动板12的移动,给装置带来方便,固定板3的内部上方安装有轴承10,轴承10为了减少滚珠丝杆9与固定板3之间的摩擦,固定板3之间安装有滑轨11,移动板12的外部下方安装有第二电动伸缩杆13,第二电动伸缩杆13工作,调节切割头14的高低,第二电动伸缩杆13的端部下方安装有切割头14,切割头14的内部设置有第二伺服电机15,第二伺服电机15的输出轴上安装有切割刀16,第二伺服电机15工作,带动切割刀16转动,切割刀16对产品进行切割,工作台1的外部下方设置有导流板17,导流板17的外部下方设置有

收集箱18,收集箱18上设置有开口门19,开口门19通过铰链20与收集箱18转动连接,开口门19上安装有把手21,工作台1内设置有分布均匀的筛孔22,切割的废渣通过工作台1上设置的筛孔22进入到导流板17内,导流板17把废渣运送到收集箱18内,使用者通过把手21打开收集箱18上的开口门19把废渣清理出去,移动板12的内部设置有螺母23,移动板12内部设置的螺母23通过滚珠丝杆9与固定板3转动连接。

[0026] 工作原理:本发明运行时,工作台1的外部上方左右两侧安装有固定板3,固定板3的外部安装有第一电动伸缩杆4,第一电动伸缩杆4工作,带动夹持器5移动,夹持器5工作,带动夹板6把产品固定夹住,方便切割,固定板3的内部上方安装有轴承10,轴承10为了减少滚珠丝杆9与固定板3之间的摩擦,第一伺服电机7工作,带动滚珠丝杆9滚动,滚珠丝杆9转动,滚珠丝杆9带动移动板12的移动,第二电动伸缩杆13工作,调节切割头14的高低,第二伺服电机15工作,带动切割刀16转动,切割刀16对产品进行切割,工作台1的外部下方设置有导流板17,切割的废渣通过工作台1上设置的筛孔22进入到导流板17内,导流板17把废渣运送到收集箱18内,开口门19通过铰链20与收集箱18转动连接,使用者通过把手21打开收集箱18上的开口门19把废渣清理出去。

[0027] 综上可得,本发明通过设置的夹持器5、第一伺服电机7、移动板12、第二伺服电机15、切割刀16、收集箱18和开口门19,解决了切割装置在切割的过程中,切割的速度低,强度低,导致生产的效率大大的降低和不能对切割过程中产生的废渣进行及时的清理收集的问题。

[0028] 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。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

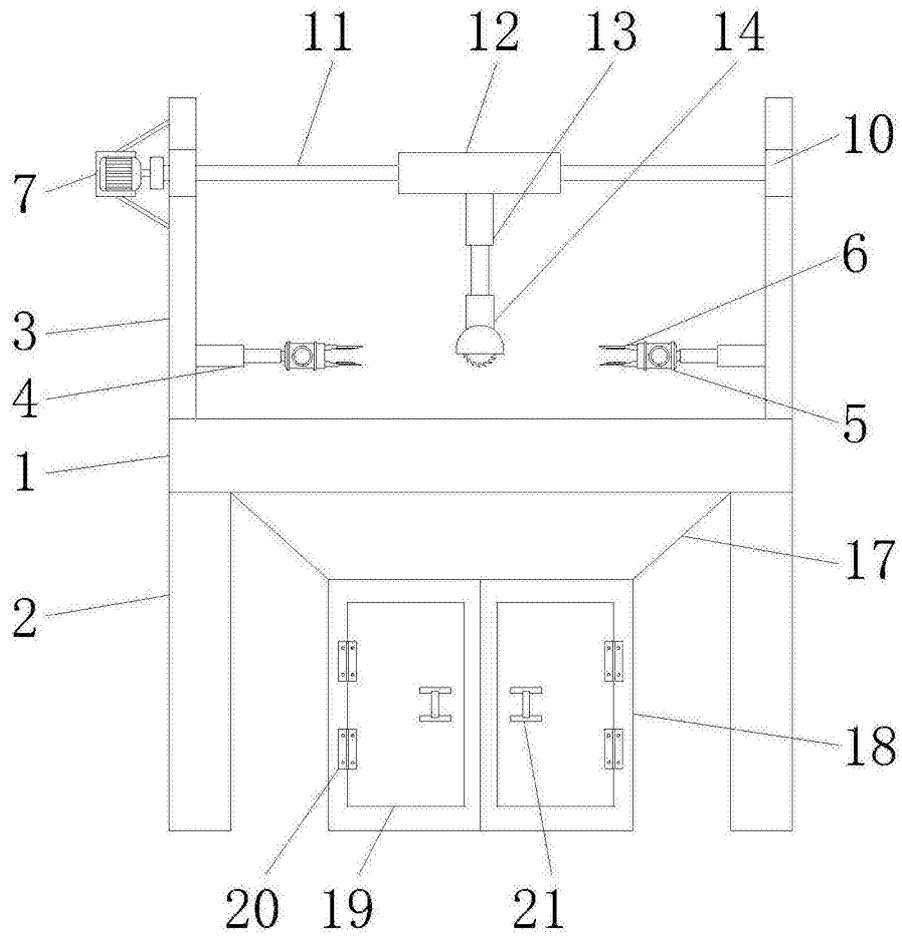


图1

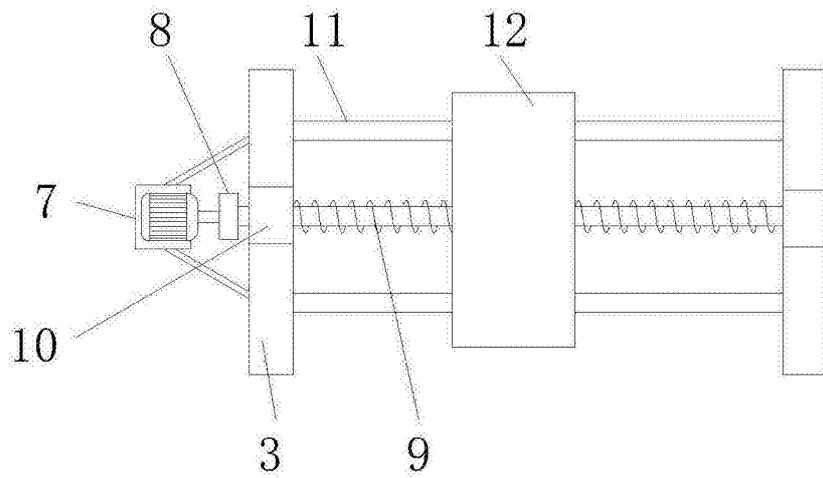


图2

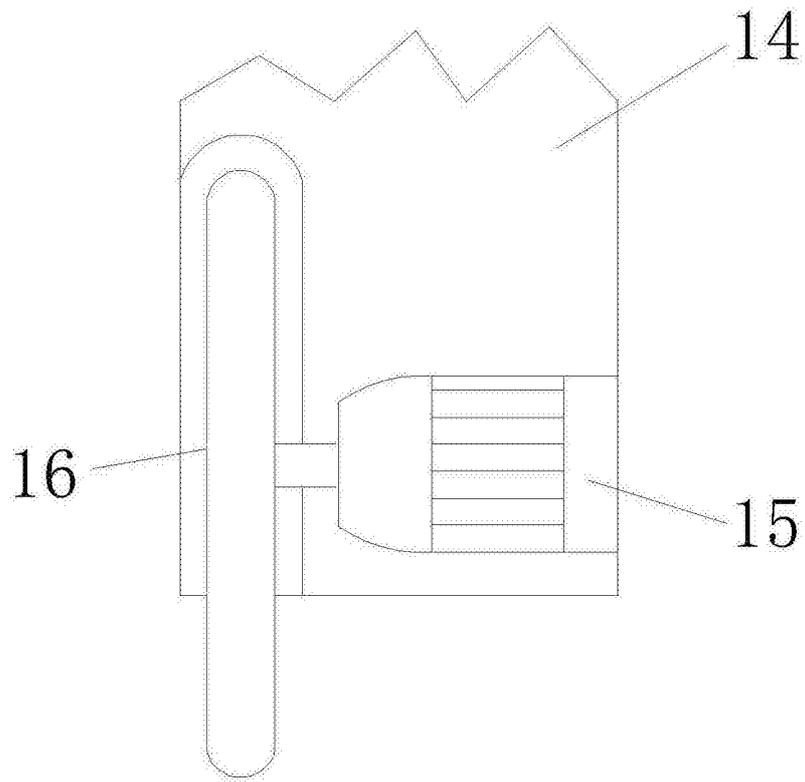


图3

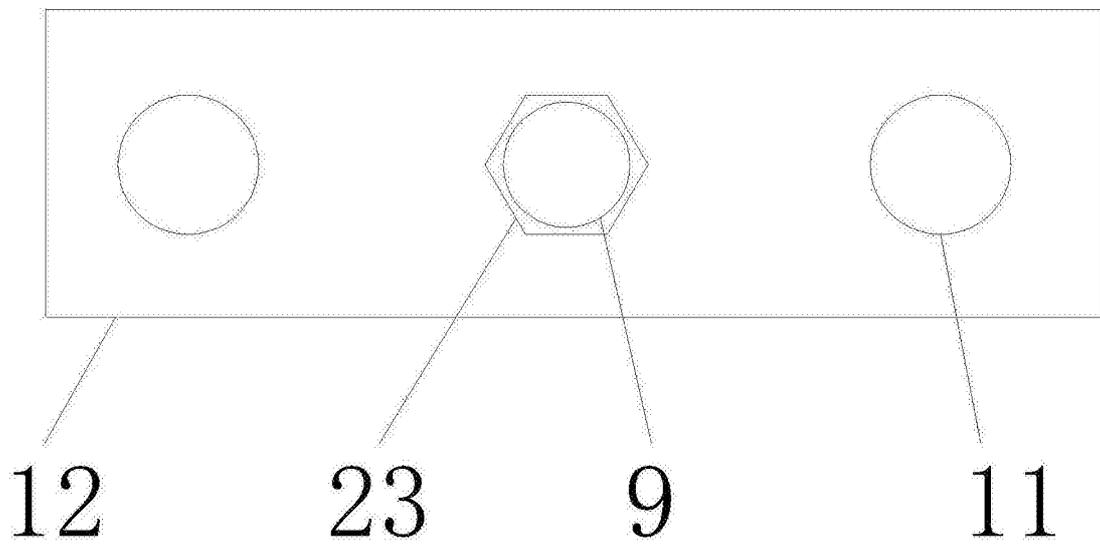


图4

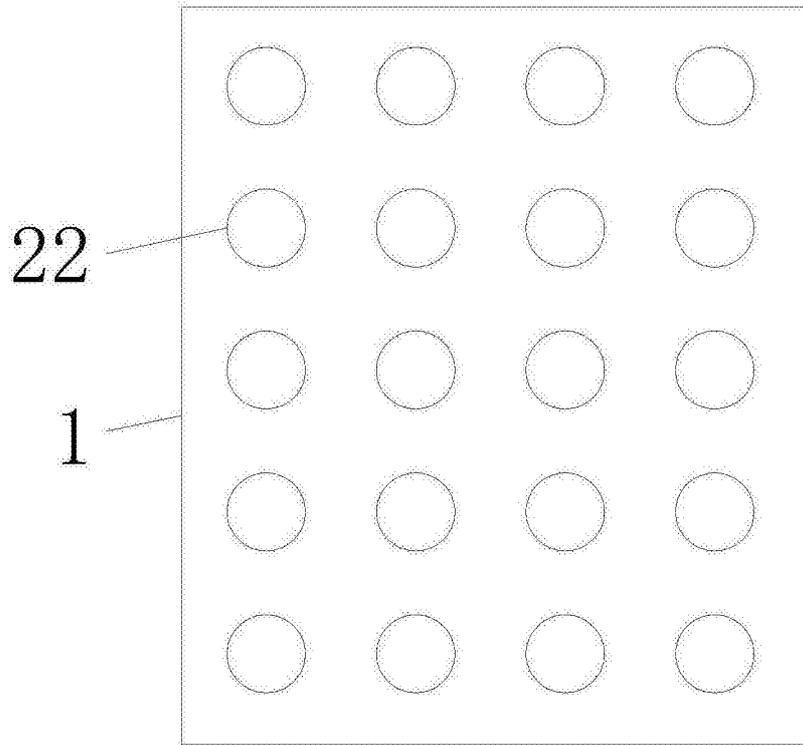


图5