



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107283253 A

(43)申请公布日 2017. 10. 24

(21)申请号 201710745491.6

(22)申请日 2017.08.26

(71)申请人 刘晓梅

地址 225324 江苏省泰州市高港区许庄街
道创新北路87号

(72)发明人 刘晓梅

(51) Int. Cl.

B24B 9/04(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 55/12(2006.01)

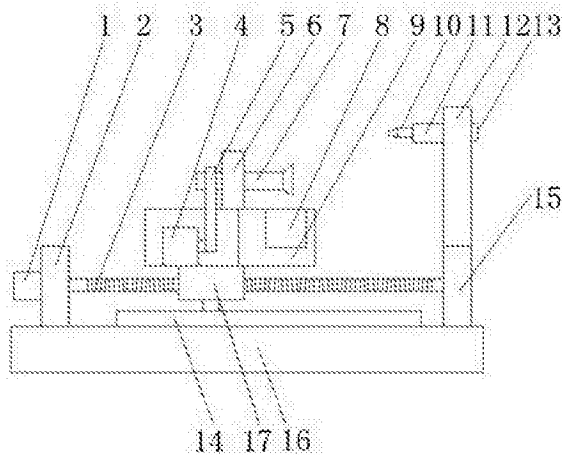
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种用于螺丝生产的磨边装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于螺丝生产的磨边装置,包括联轴器、丝杆、铁屑收集槽、安装座和车刀,所述联轴器固定安装在底座的左端,轴承座固定安装在底座的右端,第一电机固定安装在联轴器的一侧,丝杆的左端通过联轴器与第一电机相连接,丝杆的另一端与轴承座相连接,螺纹座套装在丝杆上,滑槽固定安装在底座的顶端且位于螺纹座的正下方,滑轨固定安装在轴承座的上方,车刀通过滑块滑动安装在滑轨上,所述用于螺丝生产的磨边装置结构简单,定位精准,提高了螺丝的磨边效果。



1. 一种用于螺丝生产的磨边装置,包括联轴器(2)、丝杆(3)、铁屑收集槽(8)、安装座(9)和车刀(10),其特征在于,所述联轴器(2)固定安装在底座(16)的左端,轴承座(15)固定安装在底座(16)的右端,第一电机(1)固定安装在联轴器(2)的一侧,丝杆(3)的左端通过联轴器(2)与第一电机(1)相连接,丝杆(3)的另一端与轴承座(15)相连接,螺纹座(17)套装在丝杆(3)上,滑槽(14)固定安装在底座(16)的顶端且位于螺纹座(17)的正下方,安装座(9)固定安装在螺纹座(17)上,螺丝夹紧件(7)通过固定钢板(6)固定安装在安装座(9)的顶部,滑轨(12)固定安装在轴承座(15)的上方,车刀(10)通过滑块(11)滑动安装在滑轨(12)上。

2. 根据权利要求1所述的用于螺丝生产的磨边装置,其特征在于,所述螺纹座(17)的底部设有连杆,连杆的底端安装滑轮,滑轮放置于滑槽(14)内。

3. 根据权利要求1所述的用于螺丝生产的磨边装置,其特征在于,所述安装座(9)内部由隔板分隔成两部分,第二电机(4)固定安装在安装座(9)的内部左侧,安装座(9)的右侧开设长方形铁屑收集槽(8),固定钢板(6)焊接在安装座(9)的顶部且位于第二电机(4)与铁屑收集槽(8)之间,安装座(9)的上方且位于固定钢板(6)的左侧开设两个长方形通孔。

4. 根据权利要求1所述的用于螺丝生产的磨边装置,其特征在于,所述螺丝夹紧件(7)转动安装在固定钢板(6)上,螺丝夹紧件(7)的左侧设有皮带轮,皮带(5)穿过安装座(9)上的长方形通孔并将第二电机(4)的传动轴与螺丝夹紧件(7)上的皮带轮连接,螺丝夹紧件(7)的右侧上设有用于固定螺丝的固定爪。

5. 根据权利要求1所述的用于螺丝生产的磨边装置,其特征在于,所述车刀(10)与螺丝夹紧件(7)位于同一竖直平面上,车刀(10)的右端连接滑块(11),滑块(11)滑动安装在滑轨(12)上,滑块(11)上设有锁止孔,锁止孔穿过滑轨(12)设有用于调节车刀(10)高度的锁紧螺栓(13)。

一种用于螺丝生产的磨边装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工领域,尤其是涉及一种用于螺丝生产的磨边装置。

背景技术

[0002] 常规的螺丝加工脱模后一般都需要将周边的毛边做切除片处理,使其表面光滑,一般采用铣床进行毛边打磨,而且对于螺丝这种小型件来说,采用铣刀打磨时不仅麻烦,同时铣刀或者待加工件在移动的过程中需要配备有能够可靠固定螺丝的固定台,否则在切割过程中一旦待加工螺丝发生位移,则会造成铣刀等零部件损坏,以及产品报废。

[0003] 现有一种螺丝磨边装置,其存在螺丝固定不牢,螺丝固定架移动不平稳等缺点,同时打磨后的铁屑落在工作台上,清洁起来很麻烦,增加了工作难度。

发明内容

[0004] 本发明为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0005] 一种用于螺丝生产的磨边装置,包括联轴器、丝杆、铁屑收集槽、安装座和车刀,所述联轴器固定安装在底座的左端,轴承座固定安装在底座的右端,第一电机固定安装在联轴器的一侧,丝杆的左端通过联轴器与第一电机相连接,丝杆的另一端与轴承座相连接,螺纹座套装在丝杆上,滑槽固定安装在底座的顶端且位于螺纹座的正下方,安装座固定安装在螺纹座上,螺丝夹紧件通过固定钢板固定安装在安装座的顶部,滑轨固定安装在轴承座的上方,车刀通过滑块滑动安装在滑轨上。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述螺纹座的底部设有连杆,连杆的底端安装滑轮,滑轮放置于滑槽内。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述安装座内部由隔板分隔成两部分,第二电机固定安装在安装座的内部左侧,安装座的右侧开设长方形铁屑收集槽,固定钢板焊接在安装座的顶部且位于第二电机与铁屑收集槽之间,安装座的上方且位于固定钢板的左侧开设两个长方形通孔。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述螺丝夹紧件转动安装在固定钢板上,螺丝夹紧件的左侧设有皮带轮,皮带穿过安装座上的长方形通孔并将第二电机的传动轴与螺丝夹紧件上的皮带轮连接,螺丝夹紧件的右侧上设有用于固定螺丝的固定爪。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述车刀与螺丝夹紧件位于同一竖直平面上,车刀的右端连接滑块,滑块滑动安装在滑轨上,滑块上设有锁止孔,锁止孔穿过滑轨设有用于调节车刀高度的锁紧螺栓。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本实用能过伺服电机驱动螺丝移动,使螺丝打磨边角时进行精准的移动,不需要人工操作,提高了设备的安全性,同时使螺丝边角打磨的更加平整,打磨后的铁屑掉入铁屑收集槽后进行集中处理,为人们提供更好的工作环境。

[0011] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变

得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是用于螺丝生产的磨边装置的结构示意图。

[0014] 图2是用于螺丝生产的磨边装置的位体图。

[0015] 图中:第一电机1、联轴器2、丝杆3、第二电机4、皮带5、固定钢板6、螺丝夹紧件7、铁屑收集槽8、安装座9、车刀10、滑块11、滑轨12、锁紧螺栓13、滑槽14、轴承座15、底座16和螺纹座17。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~2,本发明实施例中,一种用于螺丝生产的磨边装置,包括第一电机1、联轴器2、丝杆3、第二电机4、皮带5、固定钢板6、螺丝夹紧件7、铁屑收集槽8、安装座9、车刀10、滑块11、滑轨12、锁紧螺栓13、滑槽14、轴承座15、底座16和螺纹座17,所述联轴器2固定安装在底座16的左端,轴承座15固定安装在底座16的右端,第一电机1固定安装在联轴器2的一侧,丝杆3的左端通过联轴器2与第一电机1相连接,丝杆3的另一端与轴承座15相连接,螺纹座17套装在丝杆3上,滑槽14固定安装在底座16的顶端且位于螺纹座17的正下方,安装座9固定安装在螺纹座17上,螺丝夹紧件7通过固定钢板6固定安装在安装座9的顶部,滑轨12固定安装在轴承座15的上方,车刀10通过滑块11滑动安装在滑轨12上,所述螺纹座17的底部设有连杆,连杆的底端安装滑轮,滑轮放置于滑槽14内;所述安装座9内部由隔板分隔成两部分,第二电机4固定安装在安装座9的内部左侧,安装座9的右侧开设长方形铁屑收集槽8,固定钢板6焊接在安装座9的顶部且位于第二电机4与铁屑收集槽8之间,安装座9的上方且位于固定钢板6的左侧开设两个长方形通孔;所述螺丝夹紧件7转动安装在固定钢板6上,螺丝夹紧件7的左侧设有皮带轮,皮带5穿过安装座9上的长方形通孔并将第二电机4的传动轴与螺丝夹紧件7上的皮带轮连接,螺丝夹紧件7的右侧上设有用于固定螺丝的固定爪;所述车刀10与螺丝夹紧件7位于同一竖直平面上,车刀10的右端连接滑块11,滑块11滑动安装在滑轨12上,滑块11上设有锁止孔,锁止孔穿过滑轨12设有用于调节车刀10高度的锁紧螺栓13。

[0018] 本发明的工作原理是:

使用时,将待磨边的螺丝放置在螺丝夹紧件7上,螺丝夹紧件7上的固定爪能够将螺丝牢牢卡住,待螺丝固定完毕后,启动第一电机1和第二电机4,第一电机1带动丝杆转动并使螺纹座17沿着滑槽14的方向向前移动,当螺丝移动到车刀10正下方时停止第一电机1,第二

电机4转动通过皮带5带动螺丝夹紧件7转动,从而带动螺丝转动,将车刀10下降至螺丝边缘高度,在车刀10的切屑作用下,螺丝毛边被磨平,停止第二电机4,取下螺丝即可,第一电机1为伺服电机,通过控制器控制第一电机1的转角,从而使螺丝移动位置更加精准,打磨后的铁屑掉进铁屑收集槽8后进行集中处理,为人们提供更好的工作环境。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

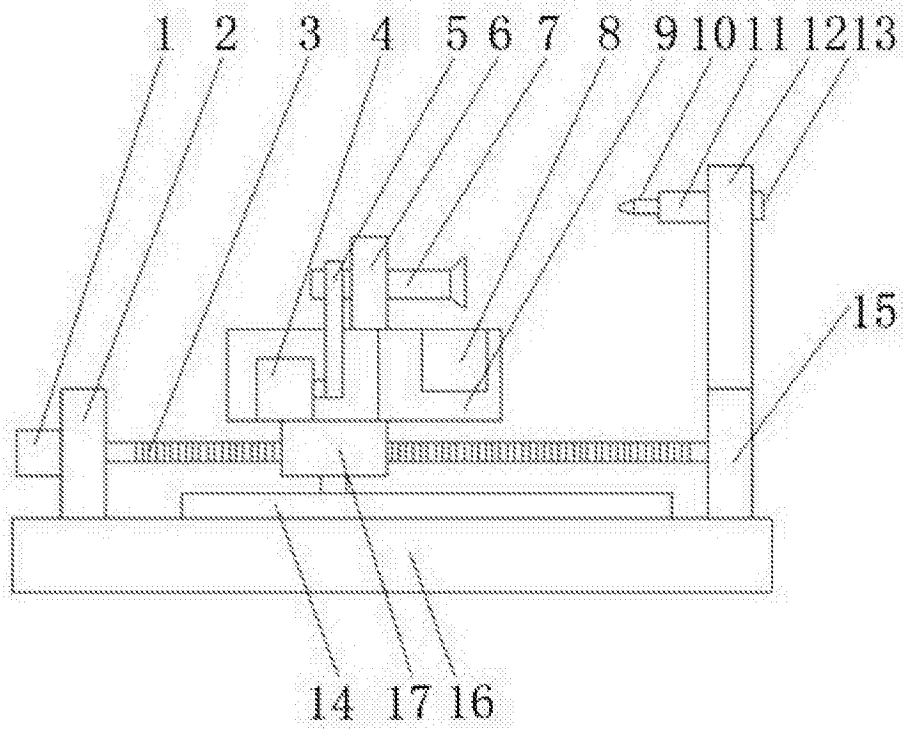


图1

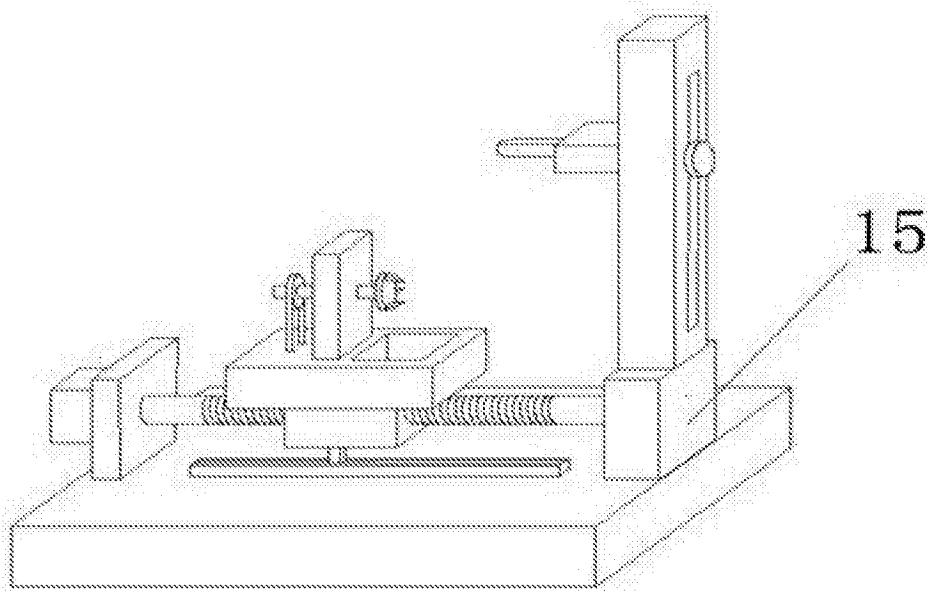


图2