



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211805448 U

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 202020297961.4

(22) 申请日 2020.03.11

(73) 专利权人 广安智慧照明科技有限公司  
地址 638419 四川省广安市武胜县旧县乡  
长伸沟村(中心工业园)1-1

(72) 发明人 龙飞翔 李波

(74) 专利代理机构 成都睿道专利代理事务所  
(普通合伙) 51217

代理人 万利

(51) Int. Cl.

B24B 27/06 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B05B 16/00 (2018.01)

B05B 13/02 (2006.01)

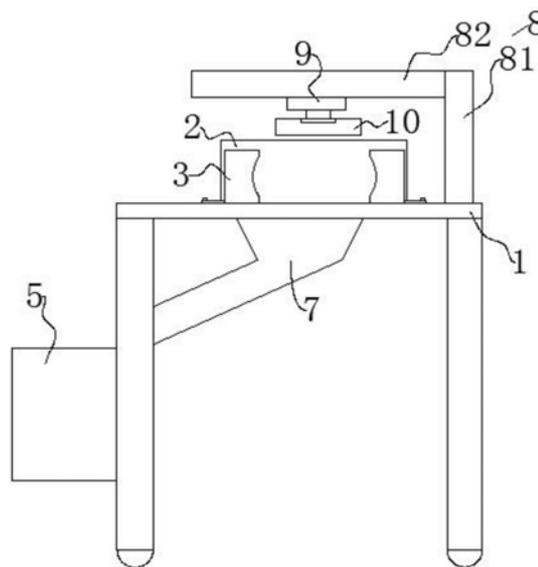
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种路灯灯杆加工用切割打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及路灯灯杆制造技术领域,公开了一种路灯灯杆加工用切割打磨装置,包括工作台,以及设于工作台上的切割打磨机构,切割打磨机构包括相对的设于工作台顶面两侧的夹紧组件和限位板;夹紧组件包括两个相对设置的夹紧座以及紧固件,两个夹紧座相对的一侧均设有弧形的内凹部,两个夹紧座与工作台滑动连接,夹紧座与工作台之间通过紧固件固定连接;切割打磨机构还包括切割打磨组件,切割打磨组件设于工作台靠近夹紧组件的一侧。本实用新型通过在工作台上设置两个可以自由滑动的夹紧座,在实际使用时能够根据路灯灯杆的外径调节两个夹紧座之间的间距,从而使得本装置能够满足于多种不同外径的路灯灯杆使用。



1. 一种路灯灯杆加工用切割打磨装置,包括工作台,以及设于所述工作台上的切割打磨机构,其特征在于:所述切割打磨机构包括相对的设于所述工作台顶面两侧的夹紧组件和限位板;

所述夹紧组件包括两个相对设置的夹紧座以及紧固件,两个所述夹紧座相对的一侧均设有弧形的内凹部,两个所述夹紧座与所述工作台滑动连接,所述夹紧座与所述工作台之间通过所述紧固件固定连接;

所述切割打磨机构还包括切割打磨组件,所述切割打磨组件用于切割打磨路灯灯杆,所述切割打磨组件设于所述工作台靠近所述夹紧组件的一侧。

2. 根据权利要求1所述的路灯灯杆加工用切割打磨装置,其特征在于:还包括喷漆机构,所述喷漆机构包括顶部为开口的喷漆箱,所述工作台顶面沿其长度设有开口,所述开口位于待切割所述路灯灯杆下方,所述开口下方设有倾斜通道,所述倾斜通道的末端与所述喷漆箱连通,所述喷漆箱内设有喷漆装置。

3. 根据权利要求1所述的路灯灯杆加工用切割打磨装置,其特征在于:所述切割打磨组件包括支撑臂,所述支撑臂包括竖直部和水平部,所述竖直部一端与所述工作台固定连接,所述水平部一端与所述竖直部的顶端固定连接,且其底面与所述工作台顶面平行,所述水平部的底部设有第一气缸,所述第一气缸的输出端沿竖直方向连接有切割打磨刀片。

4. 根据权利要求1所述的路灯灯杆加工用切割打磨装置,其特征在于:所述工作台顶面设有第二气缸,所述第二气缸的输出端与所述限位板一侧固定连接,所述第二气缸用于驱动所述限位板靠近或远离所述夹紧组件。

5. 根据权利要求3所述的路灯灯杆加工用切割打磨装置,其特征在于:所述第一气缸的输出端设有U型卡板,所述切割打磨刀片与所述U型卡板可拆卸地连接。

6. 根据权利要求1所述的路灯灯杆加工用切割打磨装置,其特征在于:所述工作台的顶面沿其长度方向设置有刻度线。

7. 根据权利要求1所述的路灯灯杆加工用切割打磨装置,其特征在于:所述夹紧座和所述限位板的材质均为尼龙。

## 一种路灯灯杆加工用切割打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯灯杆制造技术领域,具体而言,涉及一种路灯灯杆加工用切割打磨装置。

### 背景技术

[0002] 现有的路灯灯杆在制作时,切割打磨并不在一个工作台上,如果大批的生产路灯灯杆成品的时候,人工将工件送往打磨机床比较浪费时间,不易于生产,增加劳动工作量。

[0003] 为此,公开号为105643379B的专利文献公开了一种用于路灯灯杆打磨喷漆一体设备,包括底座,所述底座上表面设有工作台,所述底座下表面设有多个万向轮,所述工作台内部为空心结构,所述工作台内设有切断机构、端面打磨机构、夹取机构和涂漆机构,所述工作台前表面设有控制器,所述控制器分别与切断机构、端面打磨机构、夹取机构和涂漆机构电性连接。该装置虽能解决上述问题,但是该设备是通过设置通孔的方式供路灯灯杆穿过,这就使得每一个设备只能满足于一种固定外径的路灯灯杆使用,而无法满足不同外径的路灯灯杆使用,具有一定的局限性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的包括提供一种路灯灯杆加工用切割打磨装置,其在实现切割打磨路灯灯杆的基础上,还能实现供多种不同外径的路灯灯杆使用,实用性较强。

[0005] 本实用新型的实施例通过以下技术方案实现:

[0006] 一种路灯灯杆加工用切割打磨装置,包括工作台,以及设于所述工作台上的切割打磨机构,所述切割打磨机构包括相对的设于所述工作台顶面两侧的夹紧组件和限位板;

[0007] 所述夹紧组件包括两个相对设置的夹紧座以及紧固件,两个所述夹紧座相对的一侧均设有弧形的内凹部,两个所述夹紧座与所述工作台滑动连接,所述夹紧座与所述工作台之间通过所述紧固件固定连接;

[0008] 所述切割打磨机构还包括切割打磨组件,所述切割打磨组件用于切割打磨路灯灯杆,所述切割打磨组件设于所述工作台靠近所述夹紧组件的一侧。

[0009] 可选的,还包括喷漆机构,所述喷漆机构包括顶部为开口的喷漆箱,所述工作台顶面沿其长度设有开口,所述开口位于待切割所述路灯灯杆下方,所述开口下方设有倾斜通道,所述倾斜通道的末端与所述喷漆箱连通,所述喷漆箱内设有喷漆装置。

[0010] 可选的,所述切割打磨组件包括支撑臂,所述支撑臂包括竖直部和水平部,所述竖直部一端与所述工作台固定连接,所述水平部一端与所述竖直部的顶端固定连接,且其底面与所述工作台顶面平行,所述水平部的底部设有第一气缸,所述第一气缸的输出端沿竖直方向连接有切割打磨刀片。

[0011] 可选的,所述工作台顶面设有第二气缸,所述第二气缸的输出端与所述限位板一侧固定连接,所述第二气缸用于驱动所述限位板靠近或远离所述夹紧组件。

[0012] 可选的,所述第一气缸的输出端设有U型卡板,所述切割打磨刀片与所述U型卡板

可拆卸地连接。

[0013] 可选的,所述工作台的顶面沿其长度方向设置有刻度线。

[0014] 可选的,所述夹紧座和所述限位板的材质均为尼龙。

[0015] 本实用新型实施例的技术方案至少具有如下优点和有益效果:

[0016] 本实用新型实施例提供的切割打磨装置,通过在工作台上设置两个可以自由滑动的夹紧座,在实际使用时能够根据路灯灯杆的外径调节两个夹紧座之间的间距,从而使得本装置能够满足于多种不同外径的路灯灯杆使用,同时本实用新型的结构也更加简单,操作方便且制造成本低,适于企业推广使用。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的切割打磨装置的侧视图;

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的切割打磨装置的俯视图;

[0020] 图3为本实用新型实施例提供的U型卡板的侧视图;

[0021] 图4为本实用新型实施例提供的切割打磨装置使用时的侧视图。

[0022] 图标:1-工作台,2-限位板,3-夹紧座,4-紧固件,5-喷漆箱,6-开口,7-倾斜通道,8-支撑臂,81-竖直部,82-水平部,9-第一气缸,10-切割打磨刀片,11-U型卡板,12-第二气缸,13-刻度线,100-路灯灯杆。

## 具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0024] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0025] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术

语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例

[0029] 本实用新型的实施例通过以下技术方案实现:

[0030] 请参照图1至图4,一种路灯灯杆加工用切割打磨装置,该装置包括底部设置有自锁万向轮的工作台1,以方便根据实际加工需要移动工作台1,同时该装置还包括设于工作台1上的用于切割和打磨路灯灯杆100的切割打磨机构,其中,切割打磨机构包括相对的设于工作台1顶面两侧的夹紧组件和限位板2;

[0031] 具体的,夹紧组件包括两个相对设置的夹紧座3以及紧固件4,两个夹紧座3相对的一侧均设有弧形的内凹部,两个夹紧座3与工作台1滑动连接,从而使得两个夹紧座3能在工作台1的宽度方向上自由滑动,且能够实现相互靠近或远离,而当夹紧座3的位置确定后,夹紧座3与工作台1之间通过紧固件4固定连接,以防止其轻易滑动,此处的紧固件4可直接选用螺栓亦可,且夹紧座3和限位板2的材质均为尼龙,以提高使用寿命,同时避免对路灯灯杆100造成损坏;

[0032] 此外,该装置还包括切割打磨组件,切割打磨组件用于切割打磨路灯灯杆100,其中该组件的具体结构可参照现有技术进行设置,在此不过多赘述;且切割打磨组件设于工作台1靠近夹紧组件的一侧;

[0033] 通过上述设置,在实际加工时,将待切割的路灯灯杆100的一端抵在限位板2的侧壁上,其另一端通过调整两个夹紧座3使其相互靠近,从而使得两个夹紧座3夹紧路灯灯杆100,随后通过紧固件4将夹紧座3固定住,至此完成路灯灯杆100的固定,随即利用切割打磨装置即可按照加工需要对路灯灯杆100进行切割打磨;由此可见,当待加工的路灯灯杆100的外径不同时,只需要松动紧固件4,调整两个夹紧座3之间的间距即可满足多种不同外径的路灯灯杆100使用,调节快捷且方便。

[0034] 在本实施例中,为了提高本装置的实用性,使其除了切割打磨功能外还能够进行喷漆作业,因此本装置还包括喷漆机构,其中,喷漆机构包括顶部为开口的喷漆箱5,该喷漆箱5可直接设置在工作台1的侧面,且在工作台1顶面沿其长度设有开口6,开口6位于待切割路灯灯杆100下方,开口下方设有倾斜通道7,倾斜通道7的末端与喷漆箱5连通,通过上述设置,当路灯灯杆100切割打磨完成后直接在重力作用下掉落在开口6内,并通过倾斜通道7滚至喷漆箱5内,而喷漆箱5内设有喷漆装置,待路灯灯杆100滚落至喷漆箱5内后,人工即可利用喷漆装置对路灯灯杆100进行喷漆,方便快捷且省去了人工搬运路灯灯杆100的过程,降低了人工的劳动强度,提高了加工效率。

[0035] 在本实施例中,前述的切割打磨组件包括支撑臂8,支撑臂8呈L型,具体包括竖直部81和水平部82,竖直部81一端与工作台1固定连接,水平部82一端与竖直部81的顶端固定连接,且该水平部82的底面与工作台1顶面平行,水平部82的底部设有第一气缸9,第一气缸9的输出端沿竖直方向连接有切割打磨刀片10,待路灯灯杆100固定好后,通过第一气缸9带动切割打磨刀片10下移对路灯灯杆100进行切割,待切割完成后第一气缸10带动切割打磨刀片10上移,为下一次切割做准备,而采用上述的切割方式加工效率高,切割打磨过程稳

定;此外,考虑到不同外径的路灯灯杆100需要不同大小的切割打磨刀片10,为了便于更换第一气缸9上的切割打磨刀片10,第一气缸9的输出端设有U型卡板11,切割打磨刀片10与U型卡板11可拆卸地连接,即切割打磨刀片10的刀背端直接卡在U型卡板11内即可。

[0036] 在本实施例中,考虑到实际加工过程中往往每次需求的路灯灯杆100的长度不同,因此,为了使得本装置能够适用于不同长度尺寸的路灯灯杆100加工,在工作台1顶面设有第二气缸12,第二气缸12的输出端与限位板2一侧固定连接,第二气缸12用于驱动限位板2靠近或远离夹紧组件,从而通过第二气缸12改变限位板2与夹紧组件之间的间距,使其能够适用于不同长度尺寸的路灯灯杆100加工。

[0037] 在本实施例中,为了方便工作人员确定待加工路灯灯杆100的长度,上述的工作台1的顶面沿其长度方向设置有刻度线13,在加工时工作人员可参照刻度线13确定路灯灯杆100的长度。

[0038] 以上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,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

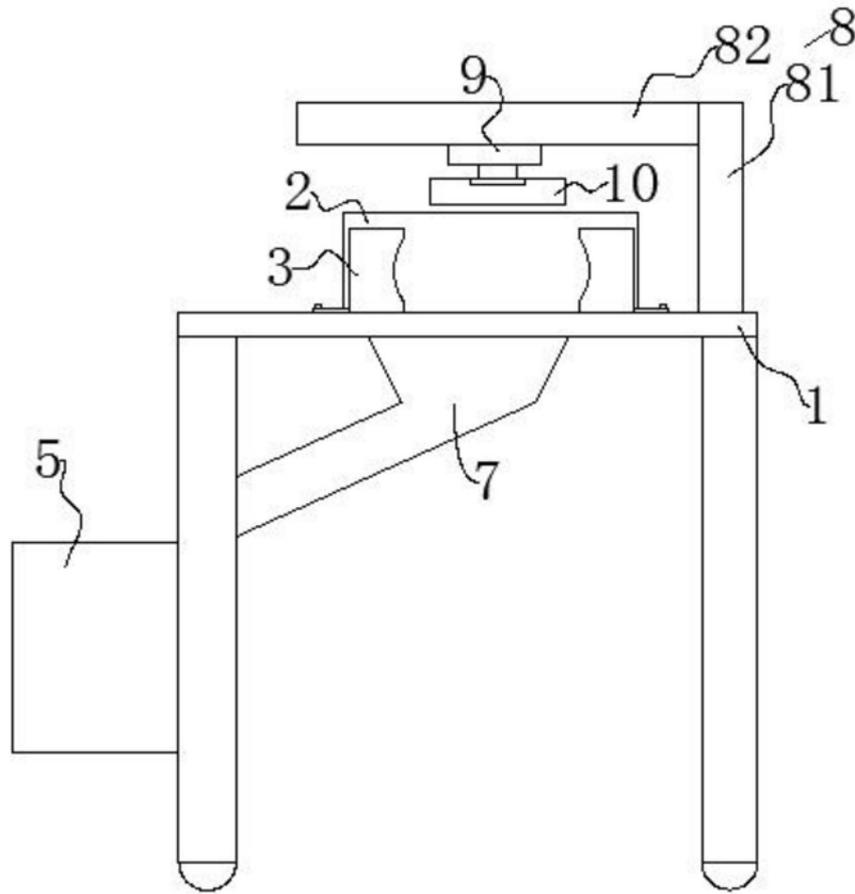


图1

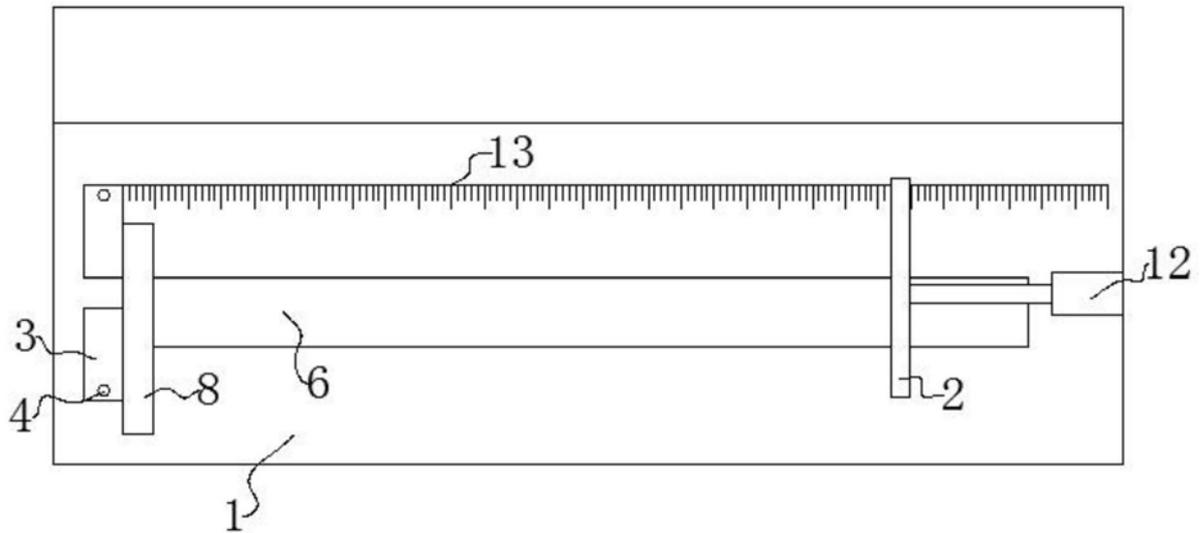


图2

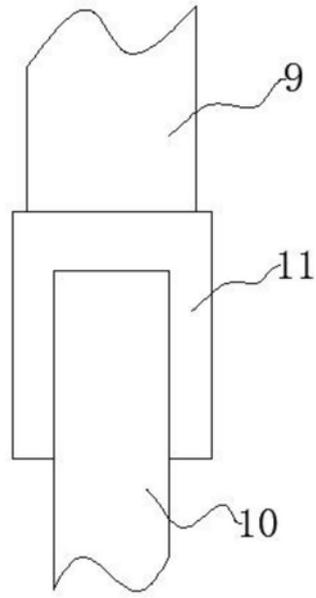


图3

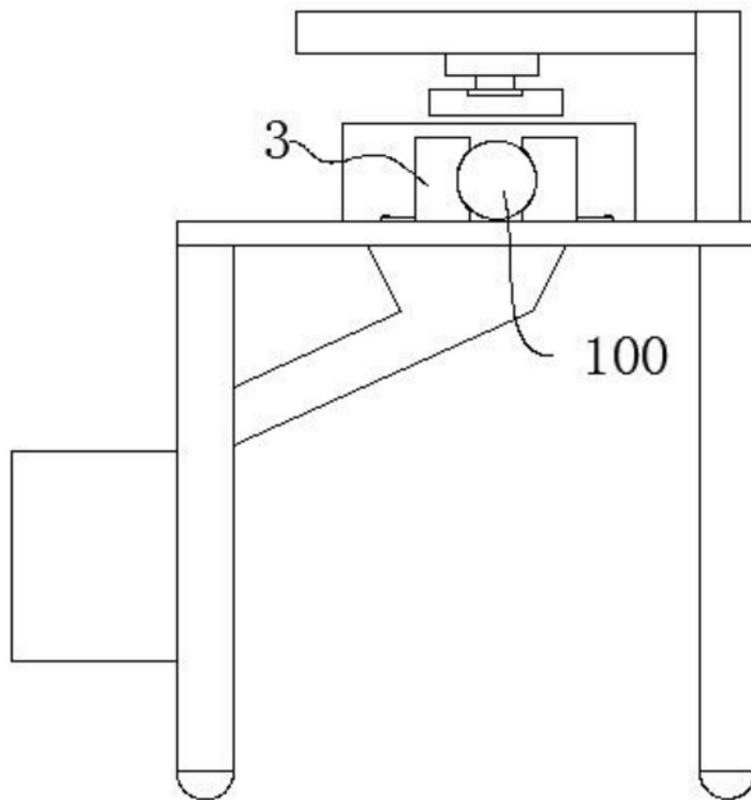


图4