



(21) 申请号 202222204203.5

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 南通通杰照明有限公司

地址 226000 江苏省南通市南通市通州经
济开发区文山村十三组

(72) 发明人 季卫中

(51) Int. Cl.

B26D 7/28 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

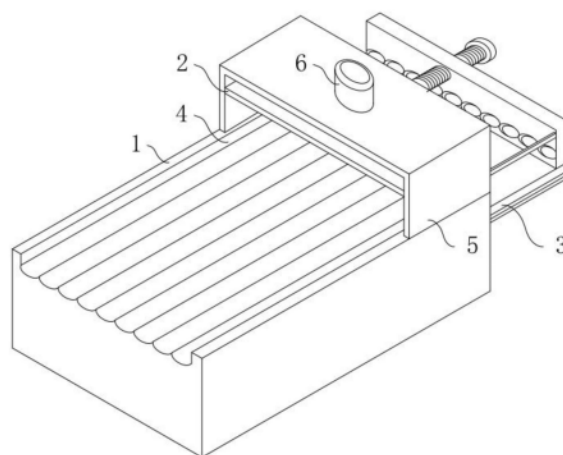
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种灯丝灯管加工切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种灯丝灯管加工切割装置,包括切割台、定位组件以及限位组件,切割台上方以及右端分别设置定位组件以及限位组件,实现通过切割台上的若干个灯管导向槽对灯管承接,通过测量尺与龙门框架的水平移动所显示的数据刻度调节至合适距离,龙门框架上的液压升降组件运行对限位组件上的安装板下移,使安装板底面橡胶块上的灯管压槽对灯管压紧在灯管导向槽内,通过切割刀对灯管导向槽内被橡胶块压紧定位的灯管切割,完成对灯管的切割加工,具有方便根据灯管切割长度需要调节对灯管切割长度限位,且实现同时对多根灯管胚料切割加工,提高生产效率的效果。



1. 一种灯丝灯管加工切割装置,包括切割台(1)、定位组件(2)以及限位组件(3),其特征在于:所述切割台(1)上设有若干个呈横向的灯管导向槽(4)且切割台(1)的右端设有设于灯管导向槽(4)上方的龙门框架(5),所述定位组件(2)设于龙门框架(5)内且通过龙门框架(5)中部的液压升降组件(6)垂向移动;

所述定位组件(2)包括两端与龙门框架(5)内侧贴合移动的安裝板(9)、设于安裝板(9)底面左侧且带有灯管压槽(15)的橡胶块(7)以及设于安裝板(9)底面右侧且通过升降电机制动的切割刀(8),所述安裝板(9)的中部与液压升降组件(6)上的液压杆末端固定连接;

所述限位组件(3)包括与切割台(1)右端上部水平移动的调节板(10)、垂向设于调节板(10)右端的限位板(11)、以及水平设于限位板(11)一侧顶端且与龙门框架(5)水平插接的测量尺(12),所述限位板(11)中部螺接有与龙门框架(5)转动连接的调节螺杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种灯丝灯管加工切割装置,其特征在于:所述安裝板(9)的宽度与龙门框架(5)内侧宽度相对应且安裝板(9)的左右两侧壁上设有与龙门框架(5)内侧贴合的滚珠(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种灯丝灯管加工切割装置,其特征在于:所述橡胶块(7)的顶面高于切割刀(8)最短行程的顶端且橡胶块(7)顶面的灯管压槽(15)内设有与灯管表面防滑接触的橡胶凸起(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种灯丝灯管加工切割装置,其特征在于:所述切割刀(8)的底端通过锁紧螺栓与升降电机输出轴上的刀座(17)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种灯丝灯管加工切割装置,其特征在于:所述调节板(10)的左右两侧分别设有与切割台(1)上凸条水平卡接移动的导向凹槽(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种灯丝灯管加工切割装置,其特征在于:所述测量尺(12)的内侧设有与龙门框架(5)上凹槽配合移动的导向凸条(19)。

一种灯丝灯管加工切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于灯管加工技术领域,具体涉及一种灯丝灯管加工切割装置。

背景技术

[0002] 灯管包括荧光灯管、LED灯管等一些塑料制成,灯管的生产为通过挤塑的方式挤出成型,并在挤出成型后根据生产的需要切割成灯管的管料,并在对灯管装配时再次根据灯管的需要二次切割至合适的长度,而对灯管二次切割时多通过切割台,在切割过程中需要根据灯管装配的长度进行测量并切割,且切割时需要手动测量定位,对灯管切割效率低下;

[0003] 因此,本实用新型提供了一种自动对灯管定位配合切割刀切割的灯丝灯管加工切割装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种灯丝灯管加工切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种灯丝灯管加工切割装置,包括切割台、定位组件以及限位组件,所述切割台上设有若干个呈横向的灯管导向槽且切割台的右端设有设于灯管导向槽上方的龙门框架,所述定位组件设于龙门框架内且通过龙门框架中部的液压升降组件垂向移动;

[0007] 所述定位组件包括两端与龙门框架内侧贴合移动的安裝板、设于安裝板底面左侧且带有灯管压槽的橡胶块以及设于安裝板底面右侧且通过升降电机制动的切割刀,所述安裝板的中部与液压升降组件上的液压杆末端固定连接;

[0008] 所述限位组件包括与切割台右端上部水平移动的调节板、垂向设于调节板右端的限位板、以及水平设于限位板一侧顶端且与龙门框架水平插接的测量尺,所述限位板中部螺接有与龙门框架转动连接的调节螺杆。

[0009] 进一步的,所述安裝板的宽度与龙门框架内侧宽度相对应且安裝板的左右两侧壁上设有与龙门框架内侧贴合的滚珠。

[0010] 通过滚珠用于配合安裝板随着液压升降组件的推动在龙门框架内侧垂向移动的稳定。

[0011] 进一步的,所述橡胶块的顶面高于切割刀最短行程的顶端且橡胶块顶面的灯管压槽内设有与灯管表面防滑接触的橡胶凸起。

[0012] 橡胶凸起用于配合橡胶块上灯管压槽压紧灯管时与灯管外表面防滑接触,保持对灯管定位的牢固性。

[0013] 进一步的,所述切割刀的底端通过锁紧螺栓与升降电机输出轴上的刀座固定连接。

[0014] 切割刀与刀座通过锁紧螺栓拆卸式安装,方便在切割刀需要更换时与安裝板进行拆卸更换。

[0015] 进一步的,所述调节板的左右两侧分别设有与切割台上凸条水平卡接移动的导向凹槽。

[0016] 导向凹槽用于对调节板与切割台水平移动时导向,保持限位组件水平移动的稳定。

[0017] 进一步的,所述测量尺的内侧设有与龙门框架上凹槽配合移动的导向凸条。

[0018] 导向凸条与龙门框架上的凹槽配合,用于提高限位组件通过调节板水平移动时,测量尺与龙门框架水平移动的稳定。

[0019] 本实用新型与现有技术相比具有以下技术效果和优点:

[0020] 该灯丝灯管加工切割装置,在切割台上方以及右端分别设置定位组件以及限位组件,实现通过切割台上的若干个灯管导向槽对灯管承接,并根据对灯管切割长度的需要通过调节板对限位组件水平移动,并通过测量尺与龙门框架的水平移动所显示的数据刻度调节至合适距离,手动或通过电动推板对灯管导向槽内的灯管向限位板位置推动抵紧,通过龙门框架上的液压升降组件运行对限位组件上的安装板下移,使安装板底面橡胶块上的灯管压槽对灯管压紧在灯管导向槽内,切割刀上所连接的升降电机对切割刀下移,通过切割刀对灯管导向槽内被橡胶块压紧定位的灯管切割,完成对灯管的切割加工,具有方便根据灯管切割长度需要调节对灯管切割长度限位,且实现同时对多根灯管胚料切割加工,提高生产效率的效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型定位组件的底面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型限位组件的结构示意图。

[0024] 图中:1、切割台;2、定位组件;3、限位组件;4、灯管导向槽;5、龙门框架;6、液压升降组件;7、橡胶块;8、切割刀;9、安装板;10、调节板;11、限位板;12、测量尺;13、调节螺杆;14、滚珠;15、灯管压槽;16、橡胶凸起;17、刀座;18、导向凹槽;19、导向凸条。

具体实施方式

[0025] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种灯丝灯管加工切割装置,包括切割台1、定位组件2以及限位组件3,切割台1上设有若干个呈横向的灯管导向槽4且切割台1的右端设有设于灯管导向槽4上方的龙门框架5,定位组件2设于龙门框架5内且通过龙门框架5中部的液压升降组件6垂向移动;

[0027] 定位组件2包括两端与龙门框架5内侧贴合移动的安装板9、设于安装板9底面左侧且带有灯管压槽15的橡胶块7以及设于安装板9底面右侧且通过升降电机制动的切割刀8,切割刀8的底端通过锁紧螺栓与升降电机输出轴上的刀座17固定连接。切割刀8与刀座17通过锁紧螺栓拆卸式安装,方便在切割刀8需要更换时与安装板9进行拆卸更换。安装板9的宽

度与龙门框架5内侧宽度相对应且安装板9的左右两侧壁上设有与龙门框架5内侧贴合的滚珠14。通过滚珠14用于配合安装板9随着液压升降组件6的推动在龙门框架5内侧垂向移动的稳定。灯管导向槽4上设有设于切割刀8下方的刀口避让槽,用于切割刀8对灯管切割时对切割刀8避让;

[0028] 安装板9的中部与液压升降组件6上的液压杆末端固定连接,橡胶块7的顶面高于切割刀8最短行程的顶端且橡胶块7顶面的灯管压槽15内设有与灯管表面防滑接触的橡胶凸起16。橡胶凸起16用于配合橡胶块7上灯管压槽15压紧灯管时与灯管外表面防滑接触,保持对灯管定位的牢固性;

[0029] 限位组件3包括与切割台1右端上部水平移动的调节板10、垂向设于调节板10右端的限位板11、以及水平设于限位板11一侧顶端且与龙门框架5水平插接的测量尺12,调节板10的左右两侧分别设有与切割台1上凸条水平卡接移动的导向凹槽18。导向凹槽18用于对调节板10与切割台1水平移动时导向,保持限位组件3水平移动的稳定,测量尺12的内侧设有与龙门框架5上凹槽配合移动的导向凸条19。导向凸条19与龙门框架5上的凹槽配合,用于提高限位组件3通过调节板10水平移动时,测量尺12与龙门框架5水平移动的稳定;

[0030] 限位板11中部螺接有与龙门框架5转动连接的调节螺杆13。

[0031] 该灯丝灯管加工切割装置,切割台1上方以及右端分别设置定位组件2以及限位组件3,实现通过切割台1上的若干个灯管导向槽4对灯管承接,并根据对灯管切割长度的需要通过调节板10对限位组件3水平移动,并通过测量尺12与龙门框架5的水平移动所显示的数据刻度调节现实,手动对调节螺杆13转动,使调节螺杆13转动时由于与限位板11的螺接,实现对限位板11前移或后退的调节至合适距离,手动或通过电动推板对灯管导向槽4内放置待切割灯管的向限位板11位置推动抵紧,通过龙门框架5上的液压升降组件6运行对限位组件3上的安装板9下移,使安装板9底面橡胶块7上的灯管压槽15对灯管压紧在灯管导向槽4内,切割刀8上所连接的升降电机对切割刀8下移,通过切割刀8对灯管导向槽4内被橡胶块7压紧定位的灯管切割,完成对灯管的切割加工,具有方便根据灯管切割长度需要调节对灯管切割长度限位,且实现同时对多根灯管胚料切割加工,提高生产效率的效果。

[0032] 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。

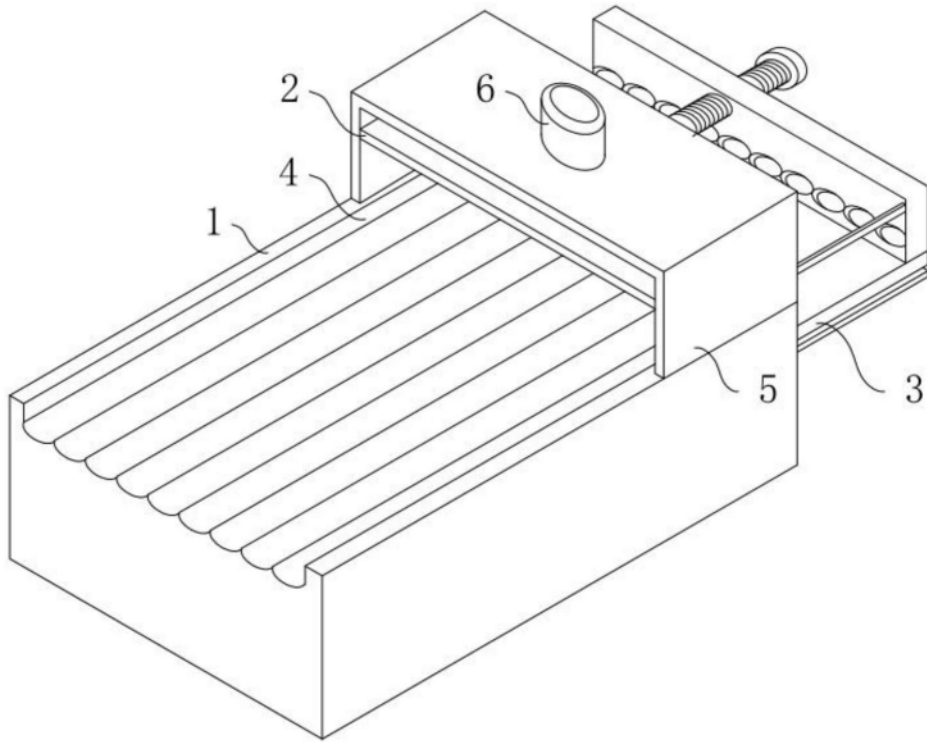


图1

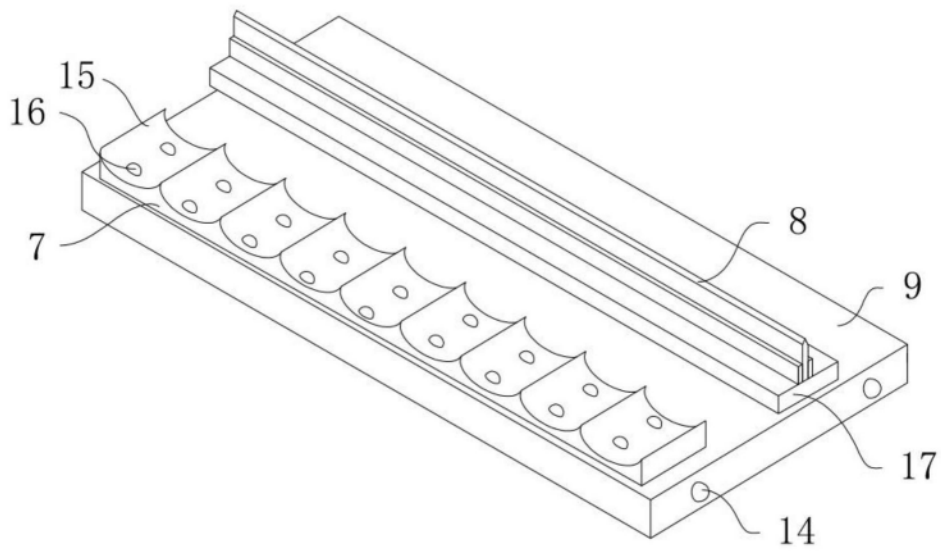


图2

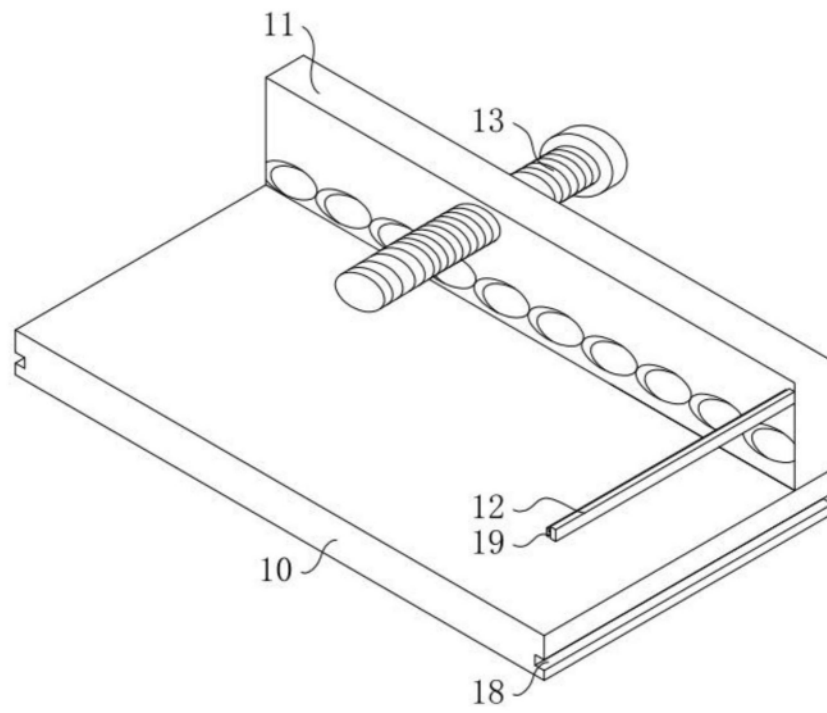


图3