



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208246917 U

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201820857966.0

(22)申请日 2018.06.04

(73)专利权人 安徽省忆德工业刷制造有限公司

地址 246300 安徽省安庆市潜山县源潭镇
双林工业园

(72)发明人 储国强 陈五二 方园 李兴庆

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 赵宗海

(51)Int.Cl.

B26D 1/18(2006.01)

B26D 5/02(2006.01)

B26D 5/08(2006.01)

A46D 3/00(2006.01)

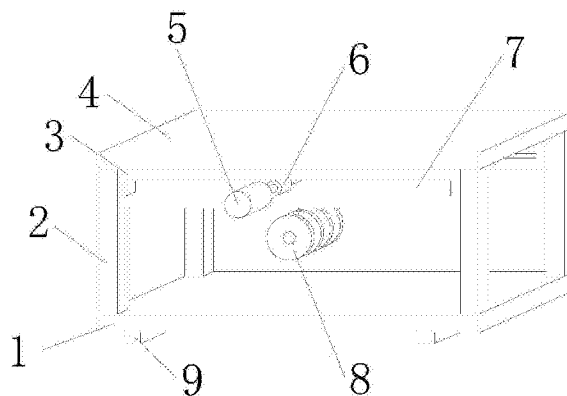
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工业刷生产用开槽切割机

(57)摘要

本实用新型涉及一种工业刷生产用开槽切割机,包括工作台、支柱、顶板、安装条、电动机、齿轮、齿条槽、切割刀片、传动轴、滑块、安装件、升降气缸、驱动室、驱动电机、支撑杆和转轴,安装条内部开设有齿条槽,齿条槽内部设置有齿轮,传动轴固定插入齿轮内部,电动机的输出端与传动轴固定连接,且滑动连接在顶板底端面,驱动室与升降气缸的输出轴固定连接,转轴转动连接在支撑杆底端,切割刀片固定安装在转轴上,驱动电机的输出端通过传动组件与转轴连接,本实用新型利用电动机的传动原理带动切割刀片进行位置的移动,切割刀片对工业刷板进行开槽操作,替换了人力操作,提升了开槽效果,增加了开槽效率。



1. 一种工业刷生产用开槽切割机,包括装置主体和开槽机构,其特征在于:所述装置主体包括工作台(1)、支柱(2)、顶板(4)和支脚(9),所述顶板(4)通过支柱(2)设置在工作台(1)顶端面,所述支脚(9)设置在工作台(1)下端面;

所述开槽机构包括安装条(3)、电动机(5)、齿轮(6)、齿条槽(7)、切割刀片(8)、传动轴(10)、滑块(11)、安装件(12)、升降气缸(13)、驱动室(14)、驱动电机(15)、支撑杆(16)和转轴(17),所述安装条(3)设有两个,两个所述安装条(3)对称设置在顶板(4)下端面前后两侧,所述安装条(3)内部开设有齿条槽(7),所述齿条槽(7)内部设置有齿轮(6),所述传动轴(10)固定插入齿轮(6)内部,所述电动机(5)的输出端与传动轴(10)固定连接,所述安装件(12)转动连接在传动轴(10)上,所述滑块(11)固定设置在安装件(12)上,且滑动连接在顶板(4)底端面,所述升降气缸(13)通过安装板固定设置在安装件(12)下端,所述驱动室(14)与升降气缸(13)的输出轴固定连接,所述驱动电机(15)位于驱动室(14)内部,所述转轴(17)转动连接在支撑杆(16)底端,所述支撑杆(16)固定设置在驱动室(14)下端,所述切割刀片(8)固定安装在转轴(17)上,所述驱动电机(15)的输出端通过传动组件与转轴(17)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种工业刷生产用开槽切割机,其特征在于:所述支脚(9)设有四个,四个所述支脚(9)分别设置在工作台(1)下端面四个棱角处。

3. 根据权利要求1所述的一种工业刷生产用开槽切割机,其特征在于:所述齿轮(6)在齿条槽(7)内部做啮合运动。

4. 根据权利要求1所述的一种工业刷生产用开槽切割机,其特征在于:所述切割刀片(8)设有四组,四组所述切割刀片(8)等距排布于转轴(17)上。

5. 根据权利要求1所述的一种工业刷生产用开槽切割机,其特征在于:所述支柱(2)设有四个,四个所述支柱(2)分别设置在工作台(1)和顶板(4)之间的棱角处。

一种工业刷生产用开槽切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业刷生产设备领域,具体为一种工业刷生产用开槽切割机。

背景技术

[0002] 工业毛刷是在民用毛刷的基础上进行升级和改进的新型产品,主要用途是工业化生产过程中的清洗、除尘、抛光等。最传统的制刷工艺,在刷辊或刷板的表面冲孔后,使用马钉植毛机将刷毛一束一束地植入刷辊或刷板,用这种工艺制做出来的毛刷产品应用面最为广泛,一是造价较低,毛刷做为易耗品,成本是必须要考虑的。但马钉植毛做成的刷辊有几个缺点:一是密度不够,因为冲孔植毛的每个孔之间必须要有一定的间距,有间距就无法植出高密度的效果,在一些特殊行业要求高密度刷辊来作业时就不能用这种马钉机植毛的刷辊。

[0003] 现有技术中工业刷生产过程中,传统的方法是在工业刷板上开槽,并装入工业刷丝,这种方法效率低下,浪费了工作人员的体力,且效果差,综上所述,现急需一种工业刷生产用开槽切割机来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种工业刷生产用开槽切割机,以解决上述背景技术中提出的传统的方法是在工业刷板上开槽,并装入工业刷丝,这种方法效率低下,浪费了工作人员的体力,且效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业刷生产用开槽切割机,包括装置主体和开槽机构,所述装置主体包括工作台、支柱、顶板和支脚,所述顶板通过支柱设置在工作台顶端面,所述支脚设置在工作台下端面,所述开槽机构包括安装条、电动机、齿轮、齿条槽、切割刀片、传动轴、滑块、安装件、升降气缸、驱动室、驱动电机、支撑杆和转轴,所述安装条设有两个,两个所述安装条对称设置在顶板下端面前后两侧,所述安装条内部开设有齿条槽,所述齿条槽内部设置有齿轮,所述传动轴固定插入齿轮内部,所述电动机的输出端与传动轴固定连接,所述安装件转动连接在传动轴上,所述滑块固定设置在安装件上,且滑动连接在顶板底端面,所述升降气缸通过安装板固定设置在安装件下端,所述驱动室与升降气缸的输出轴固定连接,所述驱动电机位于驱动室内部,所述转轴转动连接在支撑杆底端,所述支撑杆固定设置在驱动室下端,所述切割刀片固定安装在转轴上,所述驱动电机的输出端通过传动组件与转轴连接。

[0006] 进一步地,所述支脚设有四个,四个所述支脚分别设置在工作台下端面四个棱角处。

[0007] 进一步地,所述齿轮在齿条槽内部做啮合运动。

[0008] 进一步地,所述切割刀片设有四组,四组所述切割刀片等距排布于转轴上。

[0009] 进一步地,所述支柱设有四个,四个所述支柱分别设置在工作台和顶板之间的棱角处。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型利用电动机的传动原理带动切割刀片进行位置的移动,切割刀片对工业刷板进行开槽操作,替换了人力操作,提升了开槽效果,增加了开槽效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中开槽机构的局部结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型开槽机构中切割刀片的局部结构示意图。

[0014] 附图标记中:1.工作台;2.支柱;3.安装条;4.顶板;5.电动机;6.齿轮;7.齿条槽;8.切割刀片;9.支脚;10.传动轴;11.滑块;12.安装件;13.升降气缸;14.驱动室;15.驱动电机;16.支撑杆;17.转轴。

具体实施方式

[0015] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种工业刷生产用开槽切割机,包括装置主体和开槽机构,装置主体包括工作台1、支柱2、顶板4和支脚9,顶板4通过支柱2设置在工作台1顶端面,支脚9设置在工作台1下端面。

[0017] 开槽机构包括安装条3、电动机5、齿轮6、齿条槽7、切割刀片8、传动轴10、滑块11、安装件12、升降气缸13、驱动室14、驱动电机15、支撑杆16和转轴17,安装条3设有两个,两个安装条3对称设置在顶板4下端面前后两侧,安装条3内部开设有齿条槽7,齿条槽7内部设置有齿轮6,传动轴10固定插入齿轮6内部,电动机5的输出端与传动轴10固定连接,安装件12转动连接在传动轴10上,滑块11固定设置在安装件12上,且滑动连接在顶板4底端面,升降气缸13通过安装板固定设置在安装件12下端,驱动室14与升降气缸13的输出轴固定连接,驱动电机15位于驱动室14内部,转轴17转动连接在支撑杆16底端,支撑杆16固定设置在驱动室14下端,切割刀片8固定安装在转轴17上,驱动电机15的输出端通过传动组件与转轴17连接,本实用新型利用电动机5的传动原理带动切割刀片8进行位置的移动,切割刀片8对工业刷板进行开槽操作,替换了人力操作,提升了开槽效果,增加了开槽效率。

[0018] 支脚9设有四个,四个支脚9分别设置在工作台1下端面四个棱角处,齿轮6在齿条槽7内部做啮合运动,切割刀片8设有四组,四组切割刀片8等距排布于转轴17上,支柱2设有四个,四个支柱2分别设置在工作台1和顶板4之间的棱角处。

[0019] 本实用新型在工作时:将本设备通电,并将工业刷板放置于工作台1顶端面,驱动电机15的输出端通过转轴17带动切割刀片8转动,升降气缸13的输出端带动切割刀片8与工业刷板相接触,对工业刷板上表面进行开槽操作,运行电动机5,电动机5的输出端转动带动通过传动轴10带动齿轮6转动,齿轮6在齿条内进行啮合运动,并将啮合力通过安装件12传递至滑块11,滑块11在顶板4左右移动,滑块11带动切割刀片8左右移动,并对工业刷板进行开槽操作,从而解决了传统的方法是在工业刷板上开槽,并装入工业刷丝,这种方法效率低

下,浪费了工作人员的体力,且效果差的问题。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

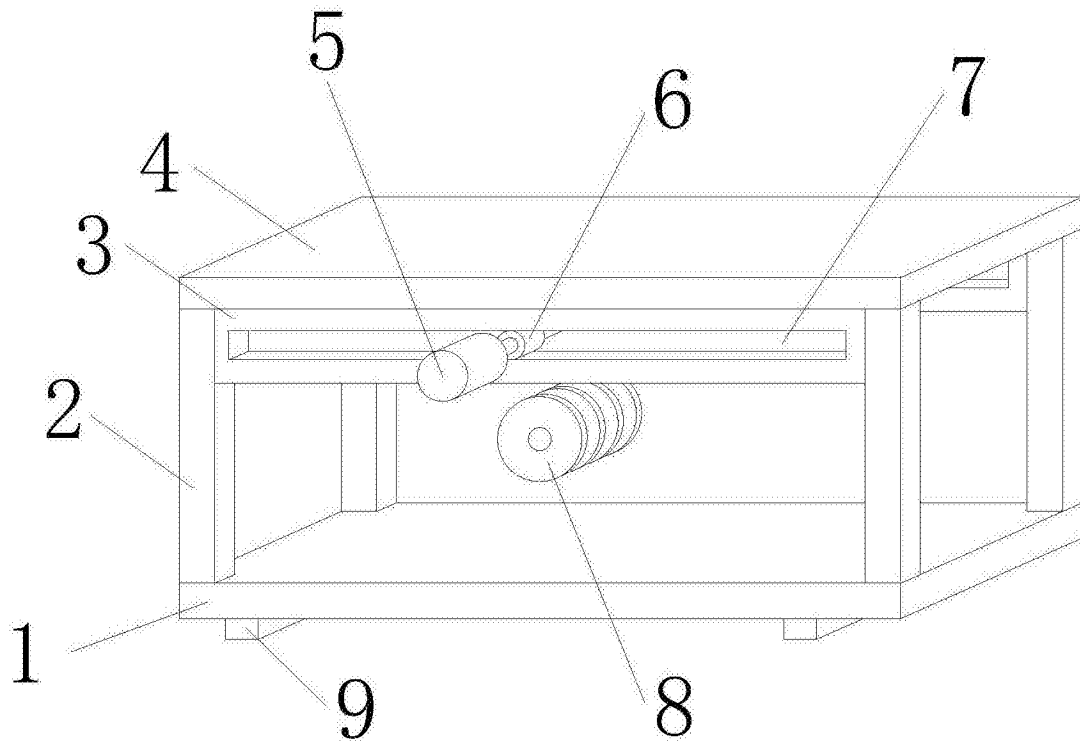


图1

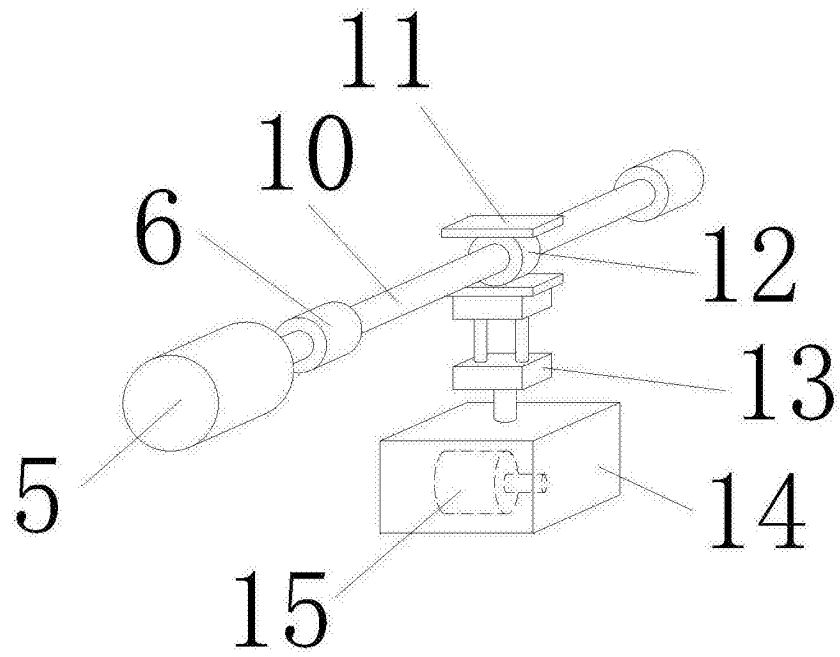


图2

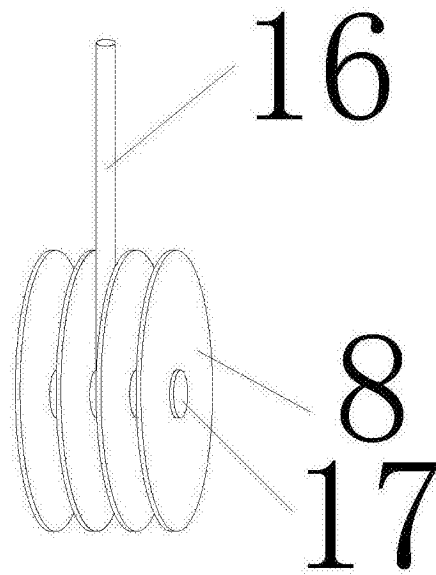


图3