



(21) 申请号 202322797565.4

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2023.10.18

B24B 47/22 (2006.01)

(73) 专利权人 山东鑫豪佳智能制造有限公司

地址 255000 山东省淄博市淄川区经济开发
区灵沼社区云商智能制造产业园5号

(72) 发明人 刘永豪

(74) 专利代理机构 淄博市众朗知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 37316

专利代理师 郑祥伟

(51) Int.Cl.

B24B 9/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 51/00 (2006.01)

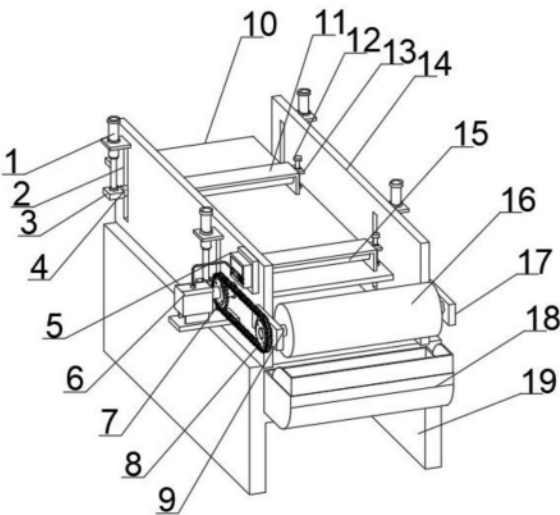
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

兔笼板材加工用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及兔笼板材加工领域,且公开了兔笼板材加工用打磨装置,包括支撑架体、支撑侧板、载料板和打磨辊,支撑架体的顶部两侧焊接有支撑侧板,支撑侧板的两侧端部均通过安装座安装有电缸且电缸的输出轴通过螺钉安装有滑动板,滑动板之间通过滑杆连接载料板,载料板的顶部两端均设置有U形夹板且U形夹板内通过定位轴连接导料辊,U形夹板的两端焊接有连接板且连接板上通过螺栓孔安装有调节螺栓,调节螺栓的底端通过轴承连接载料板;该新型兔笼板材加工用打磨装置能满足不同厚度板材进行限位导料,便于对板材端部不同的部位进行打磨,提高打磨的精度,适合广泛推广使用。



1. 兔笼板材加工用打磨装置,包括支撑架体(19)、支撑侧板(14)、载料板(10)和打磨辊(16);

其特征在于:所述支撑架体(19)的顶部两侧焊接有支撑侧板(14),所述支撑侧板(14)的两侧端部均通过安装座安装有电缸(1)且电缸(1)的输出轴通过螺钉安装有滑动板(3),所述滑动板(3)之间通过滑杆(4)连接载料板(10),所述载料板(10)的顶部两端均设置有U形夹板(11)且U形夹板(11)内通过定位轴连接导料辊(15),所述U形夹板(11)的两端焊接有连接板(13)且连接板(13)上通过螺栓孔安装有调节螺栓(12),所述调节螺栓(12)的底端通过轴承(20)连接载料板(10),所述支撑侧板(14)的端部设置有打磨辊(16)且打磨辊(16)的轴心处贯穿设置有转动轴(9),所述转动轴(9)的两端通过安装端板(17)连接支撑侧板(14),所述转动轴(9)的一端套设有从动链轮(8),所述支撑侧板(14)的一侧端部通过安装座安装有伺服电机(6)且伺服电机(6)的输出轴套设有主动链轮(7)。

2. 根据权利要求1所述的兔笼板材加工用打磨装置,其特征在于:所述支撑侧板(14)的一侧且位于伺服电机(6)的上端通过螺钉安装有伺服电机控制器(5),所述伺服电机控制器(5)的输出端与伺服电机(6)的输入端通过导线构成电连接。

3. 根据权利要求1所述的兔笼板材加工用打磨装置,其特征在于:所述支撑侧板(14)的两侧且位于电缸(1)下端开设有滑孔(2),所述滑杆(4)贯穿滑孔(2)。

4. 根据权利要求1所述的兔笼板材加工用打磨装置,其特征在于:所述主动链轮(7)和从动链轮(8)通过链条相互传动。

5. 根据权利要求1所述的兔笼板材加工用打磨装置,其特征在于:所述支撑架体(19)的一端且位于打磨辊(16)的下端通过螺钉安装有废料收集盒(18)。

6. 根据权利要求1所述的兔笼板材加工用打磨装置,其特征在于:所述载料板(10)的两端均开设有贯穿口(21)且U形夹板(11)的两侧板位于贯穿口(21)内。

兔笼板材加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及兔笼板材加工技术领域,特别涉及兔笼板材加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 兔笼用于科学实验兔子的存放;兔笼板材加工切割后需要利用打磨装置进行打磨处理。

[0003] 以往的兔笼板材加工用打磨装置存在以下缺点:1、不能满足不同厚度板材进行限位导料,不便于对板材端部不同的部位进行打磨,提高打磨的精度。因此,本领域技术人员提供了兔笼板材加工用打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供兔笼板材加工用打磨装置,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] 兔笼板材加工用打磨装置,包括支撑架体、支撑侧板、载料板和打磨辊;

[0007] 所述支撑架体的顶部两侧焊接有支撑侧板,所述支撑侧板的两侧端部均通过安装座安装有电缸且电缸的输出轴通过螺钉安装有滑动板,所述滑动板之间通过滑杆连接载料板,所述载料板的顶部两端均设置有U形夹板且U形夹板内通过定位轴连接导料辊,所述U形夹板的两端焊接有连接板且连接板上通过螺栓孔安装有调节螺栓,所述调节螺栓的底端通过轴承连接载料板,所述支撑侧板的端部设置有打磨辊且打磨辊的轴心处贯穿设置有转动轴,所述转动轴的两端通过安装端板连接支撑侧板,所述转动轴的一端套设有从动链轮,所述支撑侧板的一侧端部通过安装座安装有伺服电机且伺服电机的输出轴套设有主动链轮。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑侧板的一侧且位于伺服电机的上端通过螺钉安装有伺服电机控制器,所述伺服电机控制器的输出端与伺服电机的输入端通过导线构成电连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑侧板的两侧且位于电缸下端开设有滑孔,所述滑杆贯穿滑孔,利用电缸带动滑杆在滑孔内滑动,从而稳定调节载料板的高度。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述主动链轮和从动链轮通过链条相互传动,由于主动链轮和从动链轮通过链条相互传动从而带动转动轴上的打磨辊稳定转动。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑架体的一端且位于打磨辊的下端通过螺钉安装有废料收集盒。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述载料板的两端均开设有贯穿口且U形夹板的两侧板位于贯穿口内,工作人员旋动调节螺栓便于将U形夹板内的导料辊调节到不同的高度使用。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.接通伺服电机电源,利用伺服电机带动主动链轮转动,由于主动链轮和从动链

轮通过链条相互传动从而带动转动轴上的打磨辊稳定转动,利用伺服电机控制器自动控制伺服电机的启停和转速,满足不同的使用需求,将待打磨的兔笼板材置于载料板顶部且从两组导料辊底部穿过,推动兔笼板材使兔笼板材的待打磨端与打磨辊接触,实现对板材的切割面进行打磨,去除毛刺和尖角。

[0015] 2.利用U形夹板内的导料辊起到导料的功能,工作人员旋动调节螺栓便于将U形夹板内的导料辊调节到不同的高度使用,满足不同厚度板材进行限位导料,利用电缸带动滑杆在滑孔内滑动,从而稳定调节载料板的高度,从而使板材端部与打磨辊的不同部位接触打磨,从而对板材端部不同的部位进行打磨,提高打磨的精度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型兔笼板材加工用打磨装置的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型兔笼板材加工用打磨装置的轴承结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型兔笼板材加工用打磨装置的贯穿口结构示意图。

[0019] 图中:1、电缸;2、滑孔;3、滑动板;4、滑杆;5、伺服电机控制器;6、伺服电机;7、主动链轮;8、从动链轮;9、转动轴;10、载料板;11、U形夹板;12、调节螺栓;13、连接板;14、支撑侧板;15、导料辊;16、打磨辊;17、安装端板;18、废料收集盒;19、支撑架体;20、轴承;21、贯穿口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,兔笼板材加工用打磨装置,包括支撑架体19、支撑侧板14、载料板10和打磨辊16;

[0022] 支撑架体19的顶部两侧焊接有支撑侧板14,支撑侧板14的两侧端部均通过安装座安装有电缸1且电缸1的输出轴通过螺钉安装有滑动板3,滑动板3之间通过滑杆4连接载料板10,载料板10的顶部两端均设置有U形夹板11且U形夹板11内通过定位轴连接导料辊15,U形夹板11的两端焊接有连接板13且连接板13上通过螺栓孔安装有调节螺栓12,调节螺栓12的底端通过轴承20连接载料板10,支撑侧板14的端部设置有打磨辊16且打磨辊16的轴心处贯穿设置有转动轴9,转动轴9的两端通过安装端板17连接支撑侧板14,转动轴9的一端套设有从动链轮8,支撑侧板14的一侧端部通过安装座安装有伺服电机6且伺服电机6的输出轴套设有主动链轮7。

[0023] 其中,支撑侧板14的一侧且位于伺服电机6的上端通过螺钉安装有伺服电机控制器5,伺服电机控制器5的输出端与伺服电机6的输入端通过导线构成电连接;利用伺服电机控制器5自动控制伺服电机6的启停和转速,满足不同的使用需求。

[0024] 其中,支撑侧板14的两侧且位于电缸1下端开设有滑孔2,滑杆4贯穿滑孔2;利用电缸1带动滑杆4在滑孔2内滑动,从而稳定调节载料板10的高度。

[0025] 其中,主动链轮7和从动链轮8通过链条相互传动;由于主动链轮7和从动链轮8通

过链条相互传动从而带动转动轴9上的打磨辊16稳定转动。

[0026] 其中,支撑架体19的一端且位于打磨辊16的下端通过螺钉安装有废料收集盒18;利用废料收集盒18便于对打磨废料进行收集。

[0027] 其中,载料板10的两端均开设有贯穿口21且U形夹板11的两侧板位于贯穿口21内;工作人员旋动调节螺栓12便于将U形夹板11内的导料辊15调节到不同的高度使用。

[0028] 本实用新型的工作原理是:接通伺服电机6电源,利用伺服电机6带动主动链轮7转动,由于主动链轮7和从动链轮8通过链条相互传动从而带动转动轴9上的打磨辊16稳定转动,利用伺服电机控制器5自动控制伺服电机6的启停和转速,满足不同的使用需求,将待打磨的兔笼板材置于载料板10顶部且从两组导料辊15底部穿过,推动兔笼板材使兔笼板材的待打磨端与打磨辊16接触,实现对板材的切割面进行打磨,去除毛刺和尖角,利用U形夹板11内的导料辊15起到导料的功能,工作人员旋动调节螺栓12便于将U形夹板11内的导料辊15调节到不同的高度使用,满足不同厚度板材进行限位导料,利用电缸1带动滑杆4在滑孔2内滑动,从而稳定调节载料板10的高度,从而使板材端部与打磨辊16的不同部位接触打磨,从而对板材端部不同的部位进行打磨,提高打磨的精度。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

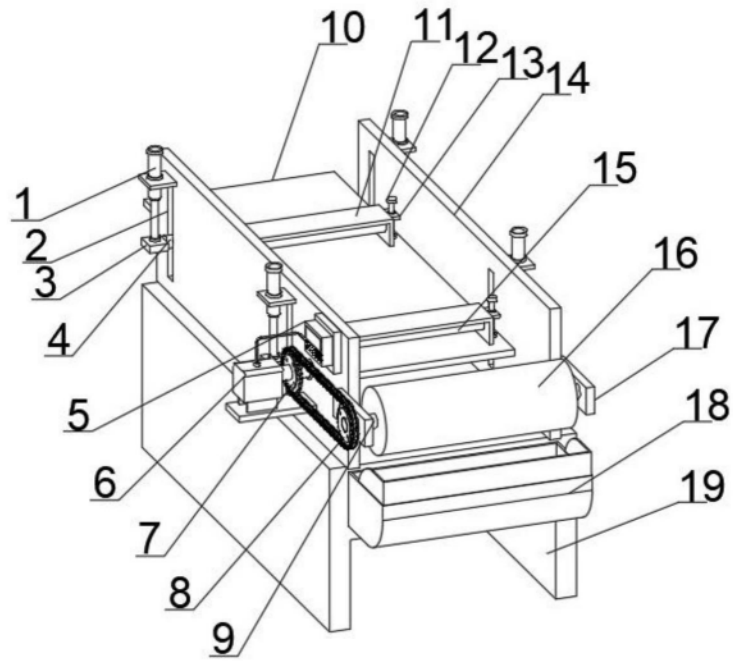


图1

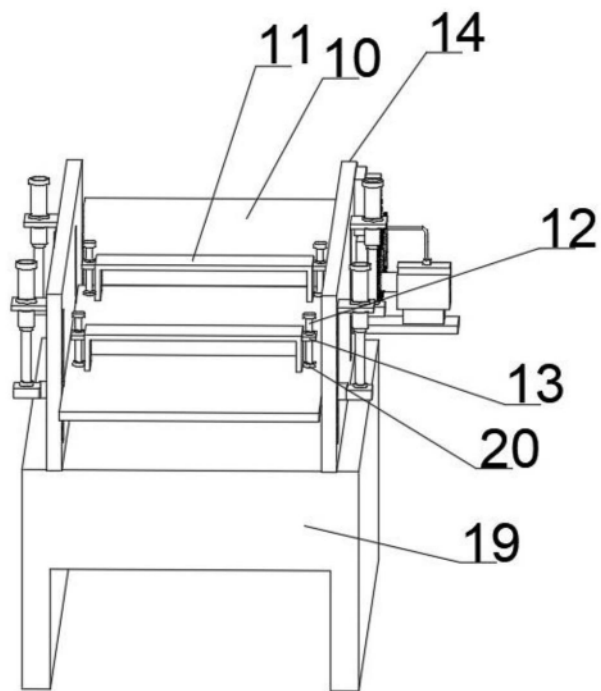


图2

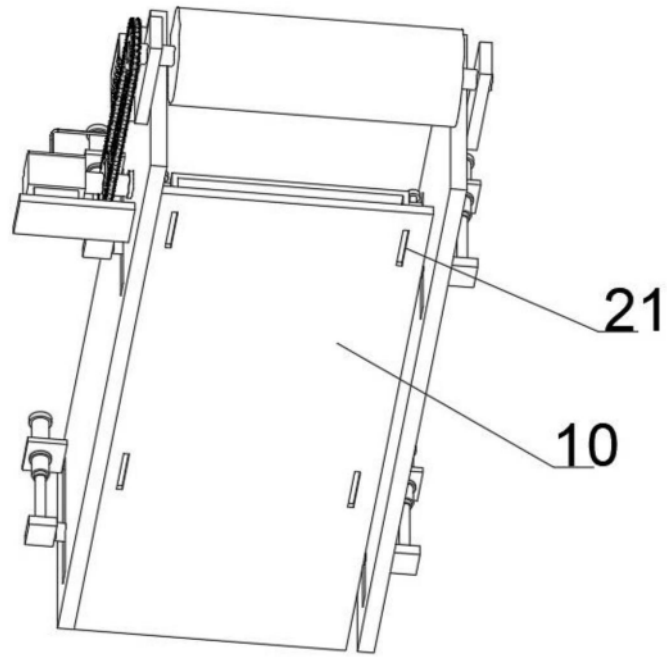


图3