



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217513540 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 30

(21) 申请号 202221098315.0

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.09

(73) 专利权人 安徽海铝幕墙材料有限公司

地址 232200 安徽省淮南市寿县蜀山现代
产业园区李庵路24号临港新兴产业园
2号综合楼5号车间

(72) 发明人 杜学植

(74) 专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务
所(普通合伙) 12246

专利代理师 于硕

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

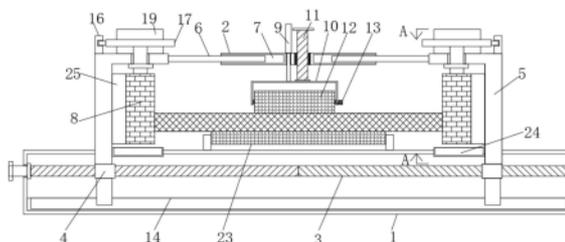
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及铝板带加工技术领域,且公开了一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置,包括内部中空的工作台和安装板,所述工作台的内部侧壁之间通过轴承转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外表面螺纹连接有两个螺纹套筒,两个所述螺纹套筒的外表面均固定安装有L形支架,两个所述L形支架相对的一端均固定按有内板。该铝板带加工用侧边光滑度处理装置,使用时,铝板带带动移动时地阿迪打磨辊转动,进而带动不完全齿轮转动,不完全齿轮带动齿条框沿着滑轨的方向往复移动,齿条框带动推杆和活塞往复移动,将气筒内的空气压缩后,经过排气管排出,将打磨过程中,产生的灰尘碎屑向下吹落,起到降尘的效果,优化了工作环境。



1. 一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置,包括内部中空的工作台(1)和安装板(2),其特征在于:所述工作台(1)的内部侧壁之间通过轴承转动连接有双向丝杆(3),所述双向丝杆(3)的外表面螺纹连接有两个螺纹套筒(4),两个所述螺纹套筒(4)的外表面均固定安装有L形支架(5),两个所述L形支架(5)相对的一端均固定按有内板(6),所述安装板(2)的两侧面均开设有安装空腔(7),所述内板(6)的一端贯穿并延伸至所述安装空腔(7)的内部,两个所述L形支架(5)相对的一侧均通过轴承转动连接有打磨辊(8),两个所述L形支架(5)相对的一侧均固定安装有打磨板(25),所述安装板(2)的外表面固定安装有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)的伸缩端贯穿并延伸至安装板(2)的下方,且固定安装有安装支架(10),所述安装板(2)的外表面开设有螺纹孔,所述安装板(2)通过螺纹孔螺纹连接有螺杆(11),所述螺杆(11)的底端与安装支架(10)之间转动连接,所述安装支架(10)的内壁之间通过轴承转动连接有进料轮(12),所述安装支架(10)的外表面固定安装有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的输出端与进料轮(12)之间固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置,其特征在于:所述工作台(1)的内部侧壁之间固定安装有滑槽(14),所述滑槽(14)的内部滑动连接有两个滑块,所述滑块与相邻的螺纹套筒(4)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置,其特征在于:所述打磨辊(8)的顶端贯穿并延伸至所述L形支架(5)的上方,且固定安装有不完全齿轮(15),所述L形支架(5)的上表面固定安装有滑轨(16),所述滑轨(16)的内部滑动连接有齿条框(17),所述不完全齿轮(15)与齿条框(17)之间相啮合,所述齿条框(17)的外表面固定安装有推杆(18),所述L形支架(5)的上表面固定安装有气筒(19)的内部设有活塞(20),所述活塞(20)与推杆(18)之间固定连接,所述气筒(19)的外表面固定安装有进气管和排气管(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置,其特征在于:所述进气管和排气管(21)的外表面均设有单向阀。

5. 根据权利要求1所述的一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置,其特征在于:所述工作台(1)的上表面设有转动辊(22),所述转动辊(22)的上表面设有铝板带(23),所述铝板带(23)的两侧与打磨辊(8)之间相贴,所述铝板带(23)的两侧与打磨板(25)相贴。

6. 根据权利要求1所述的一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置,其特征在于:所述L形支架(5)的外表面固定安装有集料盒(24),所述集料盒(24)位于所述打磨辊(8)的下方。

一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板带技术领域,具体为一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置。

背景技术

[0002] 在对铝板进行加工的过程中,需要对铝板带的侧边进行加工,进而提高铝板带侧边的光滑度,因此需要使用到侧边光滑度处理装置,市场上的侧边光滑度处理装置还存在一定的不足之处。

[0003] 市场上的侧边光滑度处理装置在使用的过程中存在以下问题:

[0004] (1) 铝板带可能会发生一定的偏移进而不方便对铝板带的侧面进行加工;

[0005] (2) 现在的装置工作范围小,不能适应不同宽度或厚度的铝板带,实用性差;

[0006] 在加工的过程中,会产生废屑等烟尘,工作环境差,影响工作人员身体健康。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置,解决了上述问题。

[0008] 本实用新型提供如下技术方案:一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置,包括内部中空的工作台和安装板,所述工作台的内部侧壁之间通过轴承转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外表面螺纹连接有两个螺纹套筒,两个所述螺纹套筒的外表面均固定安装有L形支架,两个所述L形支架相对的一端均固定按有内板,所述安装板的两侧面均开设有安装空腔,所述内板的一端贯穿并延伸至所述安装空腔的内部,两个所述L形支架相对的一侧均通过轴承转动连接有打磨辊,两个所述L形支架相对的一侧均固定安装有打磨板,所述安装板的外表面固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩端贯穿并延伸至安装板的下方,且固定安装有安装支架,所述安装板的外表面开设有螺纹孔,所述安装板通过螺纹孔螺纹连接有螺杆,所述螺杆的底端与安装支架之间转动连接,所述安装支架的内壁之间通过轴承转动连接有进料轮,所述安装支架的外表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端与进料轮之间固定连接。

[0009] 优选的,所述工作台的内部侧壁之间固定安装有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有两个滑块,所述滑块与相邻的螺纹套筒之间固定连接。

[0010] 优选的,所述打磨辊的顶端贯穿并延伸至所述L形支架的上方,且固定安装有不完全齿轮,所述L形支架的上表面固定安装有滑轨,所述滑轨的内部滑动连接有齿条框,所述不完全齿轮与齿条框之间相啮合,所述齿条框的外表面固定安装有推杆,所述L形支架的上表面固定安装有气筒的内部设有活塞,所述活塞与推杆之间固定连接,所述气筒的外表面固定安装有进气管和排气管。

[0011] 优选的,所述进气管和排气管的外表面均设有单向阀。

[0012] 优选的,所述工作台的上表面设有转动辊,所述转动辊的上表面设有铝板带,所述

铝板带的两侧与打磨辊之间相贴,所述铝板带的两侧与打磨板相贴。

[0013] 优选的,所述L形支架的外表面固定安装有集料盒,所述集料盒位于所述打磨辊的下方。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置,具备以下有益效果:

[0015] (1) 该铝板带加工用侧边光滑度处理装置,在使用时,将铝板带放置在传动辊的上表面,通过设置的双向丝杆,转动双向丝杆,使两个螺纹套筒相对或相背移动,螺纹套筒带动L形支架移动,调节两个L形支架之间的距离,直至铝板带的两侧与打磨板相贴,铝板带的两侧与打磨辊的相贴即可,可适应不同宽度的铝板带,通过设置的螺杆,转动螺杆,使安装支架沿着伸缩杆的方向,上下移动,直至进料轮,与铝板带相贴合,起到适应不同厚度的铝板带的效果,从而使装置可适应不同厚度和宽度的铝板带,扩大了装置的使用范围。

[0016] (2) 该铝板带加工用侧边光滑度处理装置,在使用时,通过设置的驱动电机,工作时,驱动电机带动进料轮转动,进料轮带动铝板带移动,起到上料的效果,无需人工推动铝板带移动,节省了人力,铝板带移动时,其两侧面与打磨板和打磨辊相摩擦,从而将铝板带的两侧面打磨光滑,起到铝板带侧边光滑度的效果。

[0017] (3) 该铝板带加工用侧边光滑度处理装置,在使用时,铝板带带动移动时地阿迪打磨辊转动,进而带动不完全齿轮转动,不完全齿轮带动齿条框沿着滑轨的方向往复移动,齿条框带动推杆和活塞往复移动,将气筒内的空气压缩后,经过排气管排出,将打磨过程中,产生的灰尘碎屑向下吹落,起到降尘的效果,优化了工作环境。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的图1中A-A的结示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图2中B-B的结示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、双向丝杆;3、螺纹套筒;4、螺纹套筒;5、L形支架;6、内板;7、安装空腔;8、打磨辊;9、伸缩杆;10、安装支架;11、螺杆;12、进料轮;13、驱动电机;14、滑槽;15、不完全齿轮;16、滑轨;17、齿条框;18、推杆;19、气筒;20、活塞;21、排气管;22、转动辊;23、铝板带;24、集料盒;25、打磨板。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-3,一种铝板带加工用侧边光滑度处理装置,包括内部中空的工作台1和安装板2,工作台1的下表面可安装车轮,方便移动使用,工作台1的内部侧壁之间通过轴承转动连接有双向丝杆3,双向丝杆3的一端,可贯穿并延伸至工作台1的外侧,且固定安装有把手,方便工作人员操作使用,双向丝杆3的外表面螺纹连接有两个螺纹套筒4,两个螺纹套筒4的外表面均固定安装有L形支架5,两个L形支架5相对的一端均固定按有内板6,安装板2的两侧面均开设有安装空腔7,内板6的一端贯穿并延伸至安装空腔7的内部,两个L形支架5相对的一侧均通过轴承转动连接有打磨辊8,两个L形支架5相对的一侧均固定安装有打磨板25,铝板带25距L形支架5之间的距离,与打磨辊8距L形支架5之间的距离相同,安装板2的外表面固定安装有伸缩杆9,伸缩杆9的伸缩端贯穿并延伸至安装板2的下方,且固定安装

有安装支架10,安装板2的外表面开设有螺纹孔,安装板2通过螺纹孔螺纹连接有螺杆11,螺杆11的底端与安装支架10之间转动连接,安装支架10的内壁之间通过轴承转动连接有进料轮12,安装支架10的外表面固定安装有驱动电机13,驱动电机13的输出端与进料轮12之间固定连接。

[0023] 进一步的,工作台1的内部侧壁之间固定安装有滑槽14,滑槽14的内部滑动连接有两个滑块,滑块与相邻的螺纹套筒4之间固定连接,起到导向的效果,保证螺纹套筒4可以稳定的沿着滑槽14的方向往复移动,避免螺纹套筒4旋转的现象发生。

[0024] 进一步的,打磨辊8的顶端贯穿并延伸至L形支架5的上方,且固定安装有不完全齿轮15,L形支架5的上表面固定安装有滑轨16,滑轨16的内部滑动连接有齿条框17,不完全齿轮15与齿条框17之间相啮合,齿条框17的外表面固定安装有推杆18,L形支架5的上表面固定安装有气筒19的内部设有活塞20,活塞20与推杆18之间固定连接,气筒19的外表面固定安装有进气管和排气管21。

[0025] 在使用时,打磨辊8转动,带动不完全齿轮15转动,不完全齿轮15带动齿条框17沿着滑轨16的方向往复移动,齿条框10带动推杆18和活塞19 往复移动,将气筒19内的空气压缩后,经过排气管21排出,将打磨过程中,产生的灰尘碎屑向下吹落,起到降尘的效果,优化了工作环境。

[0026] 进一步的,进气管和排气管21的外表面均设有单向阀,起到避免气体回流,保证转轴稳定运行的效果。

[0027] 进一步的,工作台1的上表面设有转动辊22,起到减小铝板带23与工作台1之间的摩擦力,避免铝板带23在移动时,其外表面出现划痕,转动辊22 的上表面设有铝板带23,铝板带23的两侧与打磨辊8之间相贴,铝板带23 的两侧与打磨板25相贴。

[0028] 进一步的,L形支架5的外表面固定安装有集料盒24,集料盒24位于打磨辊8的下方,起到收集打磨过程中产生的废屑灰尘等,方便工作人员清理使用。

[0029] 综上所述,该铝板带加工用侧边光滑度处理装置,在使用时,将铝板带 23放置在传动辊22的上表面,通过设置的双向丝杆3,转动双向丝杆3,使两个螺纹套筒4相对或相背移动,螺纹套筒4带动L形支架5移动,调节两个L形支架5之间的距离,直至铝板带(23)的两侧与打磨板25相贴,铝板带23的两侧与打磨辊8的相贴即可,可适应不同宽度的铝板带23,通过设置的螺杆11,转动螺杆11,使安装支架10沿着伸缩杆9的方向,上下移动,直至进料轮12,与铝板带23相贴合,起到适应不同厚度的铝板带23的效果,从而使装置可适应不同厚度和宽度的铝板带23,扩大了装置的使用范围。

[0030] 该铝板带加工用侧边光滑度处理装置,在使用时,通过设置的驱动电机 13,工作时,驱动电机13带动进料轮12转动,进料轮12带动铝板带23移动,起到上料的效果,无需人工推动铝板带23移动,节省了人力,铝板带23 移动时,其两侧面与打磨板25和打磨辊8相摩擦,从而将铝板带23的两侧面打磨光滑,起到铝板带23侧边光滑度的效果。

[0031] 该铝板带加工用侧边光滑度处理装置,在使用时,铝板带23带动移动时地阿迪打磨辊8转动,进而带动不完全齿轮15转动,不完全齿轮15带动齿条框17沿着滑轨16的方向往复移动,齿条框10带动推杆18和活塞19往复移动,将气筒19内的空气压缩后,经过排气管21排出,将打磨过程中,产生的灰尘碎屑向下吹落,起到降尘的效果,优化了工作环境。

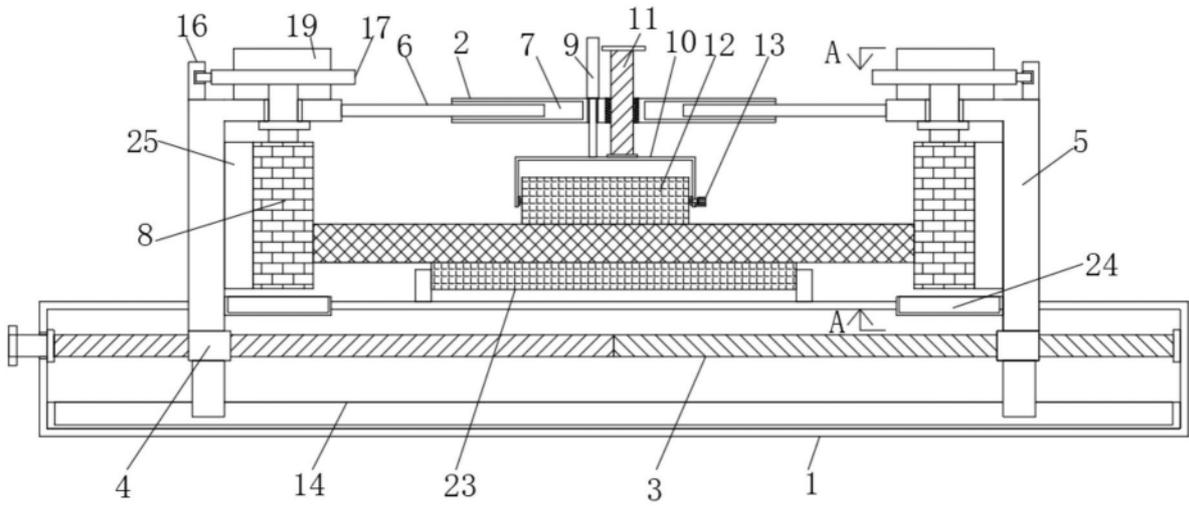


图1

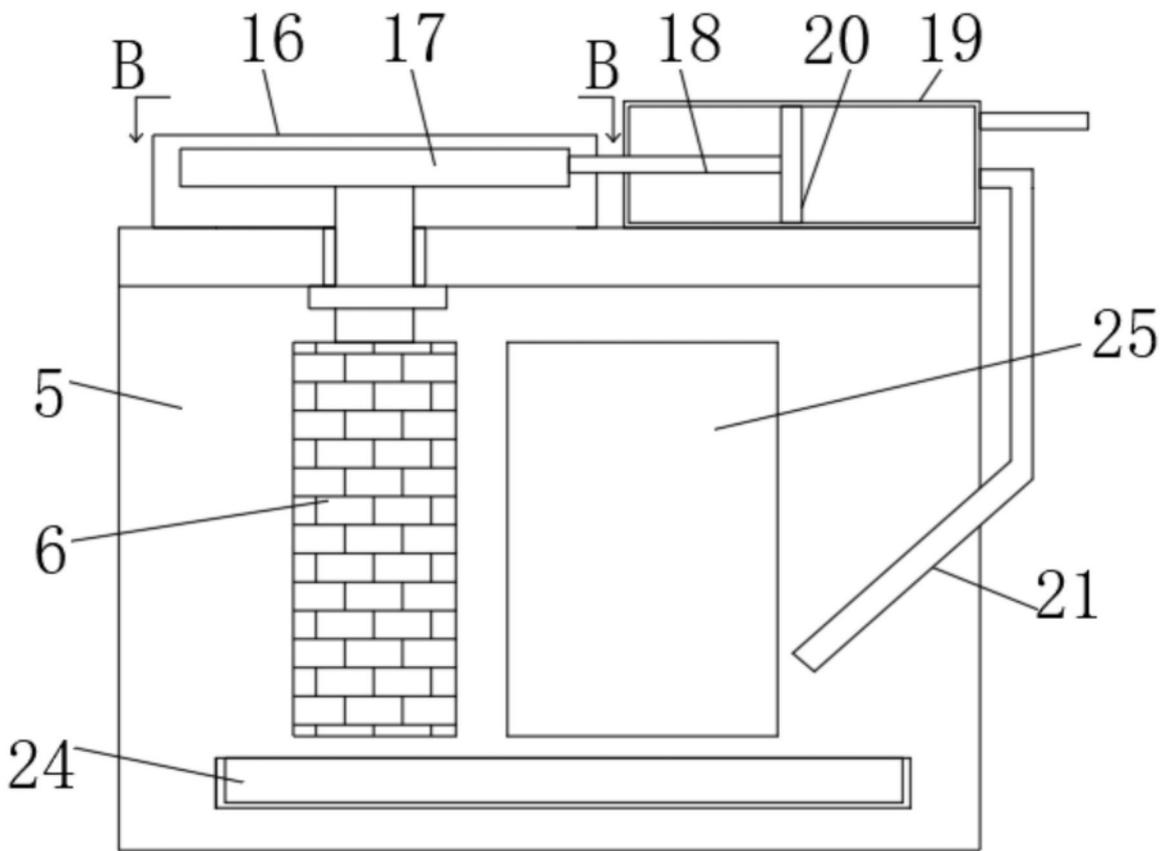


图2

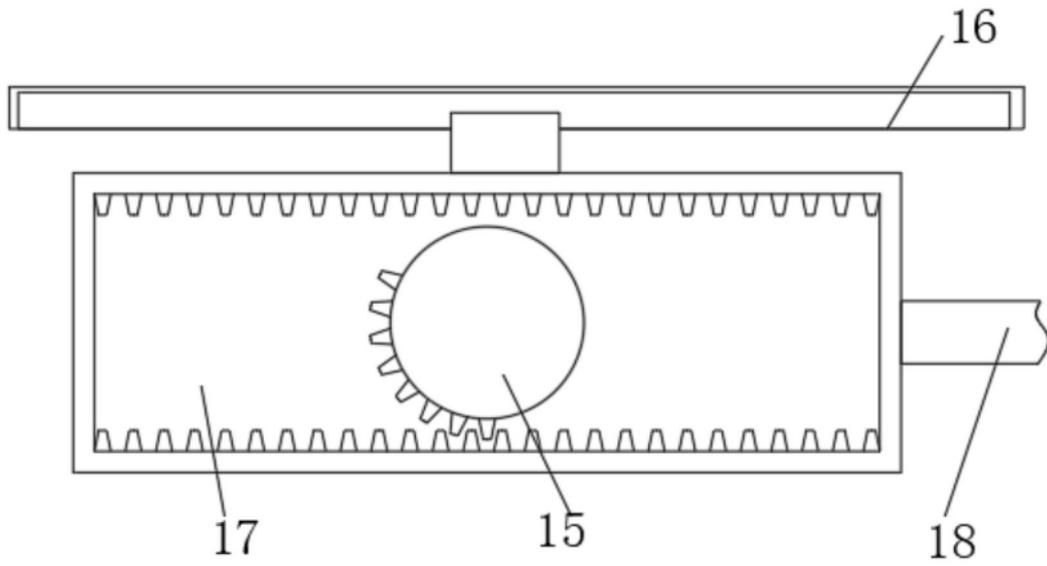


图3