



(21) 申请号 202323277318.8

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 盐城启翔机电有限公司

地址 224300 江苏省盐城市射阳县盘湾镇
盘龙大道北侧

(72) 发明人 洪云林

(74) 专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所
(普通合伙) 32249

专利代理师 蔡天敏

(51) Int.Cl.

B21D 5/14 (2006.01)

B21D 5/00 (2006.01)

B24B 27/033 (2006.01)

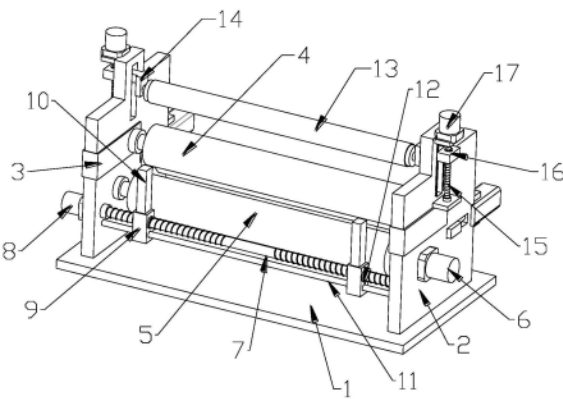
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型消声器加工用无痕卷筒设备

(57) 摘要

本实用新型涉及消声器加工技术领域,具体为一种新型消声器加工用无痕卷筒设备,包括安装板,所述安装板顶端两侧设置有侧板,所述侧板一侧内设置有连接板,板材通过固定辊、驱动辊及转辊之间的配合使用,而驱动辊通过第一电机的驱动,能够带动板材输送,完成板材的卷筒,在卷筒过程中,第三电机带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆通过第二移动块带动安装块,而安装块带动打磨杆下降,使得打磨杆下降至板材表面上,在板材卷筒输送时,会通过打磨杆对板材的表面进行打磨,并将板材弯折时产生的印痕磨平,从而提高板材卷筒的质量和美观性,且打磨杆能够根据板材的厚度进行实时调节,便于设备对不同厚度的板材进行打磨,提高设备的使用效果。



1. 一种新型消声器加工用无痕卷筒设备,其特征在于:包括安装板(1),所述安装板(1)顶端两侧设置有侧板(2),所述侧板(2)一侧内设置有连接板(3),所述连接板(3)上设置有固定辊(4),所述侧板(2)底部一侧设置有驱动辊(5),所述侧板(2)一侧设置有第一电机(6),所述第一电机(6)输出端与驱动辊(5)连接,所述侧板(2)之间设置有双向螺杆(7),所述侧板(2)另一侧设置有第二电机(8),所述第二电机(8)输出端与双向螺杆(7)连接,所述双向螺杆(7)两端设置有第一移动块(9),所述第一移动块(9)顶端设置有挡板(10),所述侧板(2)顶端两侧设置有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)顶端设置有第三电机(17),所述螺纹杆(15)上设置有第二移动块(16),所述第二移动块(16)一侧设置有安装块(14),所述安装块(14)上设置有打磨杆(13),所述侧板(2)侧面两端设置有气缸(18),所述气缸(18)一端设置有滑动块(19),所述滑动块(19)之间设置有转辊(20),所述转辊(20)位于驱动辊(5)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种新型消声器加工用无痕卷筒设备,其特征在于:所述第一移动块(9)底部内设置有滑孔(12),所述侧板(2)之间设置有固定滑杆(11),所述固定滑杆(11)位于双向螺杆(7)底部,所述滑孔(12)套在固定滑杆(11)上,所述滑孔(12)与固定滑杆(11)为滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型消声器加工用无痕卷筒设备,其特征在于:所述第二移动块(16)一侧设置有滑块,所述侧板(2)侧面内设置有滑槽,所述滑块一端位于滑槽内部。

4. 根据权利要求3所述的一种新型消声器加工用无痕卷筒设备,其特征在于:所述连接板(3)与安装板(1)为可拆卸连接。

5. 根据权利要求4所述的一种新型消声器加工用无痕卷筒设备,其特征在于:所述安装板(1)底端设置有防滑垫,所述防滑垫为橡胶材质。

6. 根据权利要求5所述的一种新型消声器加工用无痕卷筒设备,其特征在于:所述安装板(1)、侧板(2)上均设置有耐腐蚀层,所述耐腐蚀层为环氧树脂材质。

7. 根据权利要求6所述的一种新型消声器加工用无痕卷筒设备,其特征在于:所述第一电机(6)、第二电机(8)及第三电机(17)均为伺服电机。

8. 根据权利要求7所述的一种新型消声器加工用无痕卷筒设备,其特征在于:所述挡板(10)与第一移动块(9)为固定连接,所述挡板(10)为不锈钢材质。

一种新型消声器加工用无痕卷筒设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消声器加工技术领域,具体为一种新型消声器加工用无痕卷筒设备。

背景技术

[0002] 在消声器生产过程中,需要对金属板材进行卷筒处理,使其成为筒状,进而用于消声器的主体。

[0003] 现有的卷筒设备在进行加工时,为了使得板材可以满足筒体形状,从而会对金属板材进行弯折处理,从而使得金属板材的表面由于弯折产生出印痕,这样不仅不够美观,并且在板材进料时容易出现偏移,从而导致弯折的质量下降。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型消声器加工用无痕卷筒设备。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型消声器加工用无痕卷筒设备,包括安装板,所述安装板顶端两侧设置有侧板,所述侧板一侧内设置有连接板,所述连接板上设置有固定辊,所述侧板底部一侧设置有驱动辊,所述侧板一侧设置有第一电机,所述第一电机输出端与驱动辊连接,所述侧板之间设置有双向螺杆,所述侧板另一侧设置有第二电机,所述第二电机输出端与双向螺杆连接,所述双向螺杆两端设置有第一移动块,所述第一移动块顶端设置有挡板,所述侧板顶端两侧设置有螺纹杆,所述螺纹杆顶端设置有第三电机,所述螺纹杆上设置有第二移动块,所述第二移动块一侧设置有安装块,所述安装块上设置有打磨杆,所述侧板侧面两端设置有气缸,所述气缸一端设置有滑动块,所述滑动块之间设置有转辊,所述转辊位于驱动辊一侧。

[0008] 为了提高第一移动块在调节时稳定性,本实用新型改进有,所述第一移动块底部内设置有滑孔,所述侧板之间设置有固定滑杆,所述固定滑杆位于双向螺杆底部,所述滑孔套在固定滑杆上,所述滑孔与固定滑杆为滑动连接。

[0009] 为了提高第二移动块在升降时稳定性,本实用新型改进有,所述第二移动块一侧设置有滑块,所述侧板侧面内设置有滑槽,所述滑块一端位于滑槽内部。

[0010] 为了提高连接板的使用效果,本实用新型改进有,所述连接板与安装板为可拆卸连接。

[0011] 为了提高安装板的实用性,本实用新型改进有,所述安装板底端设置有防滑垫,所述防滑垫为橡胶材质。

[0012] 为了提高设备的耐用性,本实用新型改进有,所述安装板、侧板上均设置有耐腐蚀层,所述耐腐蚀层为环氧树脂材质。

[0013] 为了提高电机的使用效果,本实用新型改进有,所述第一电机、第二电机及第三电

机均为伺服电机。

[0014] 为了提高挡板的使用效果,本实用新型改进有,所述挡板与第一移动块为固定连接,所述挡板为不锈钢材质。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型消声器加工用无痕卷筒设备,具备以下有益效果:

[0017] 该新型消声器加工用无痕卷筒设备,板材通过固定辊、驱动辊及转辊之间的配合使用,而驱动辊通过第一电机的驱动,能够带动板材输送,完成板材的卷筒,在卷筒过程中,第三电机带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆通过第二移动块带动安装块,而安装块带动打磨杆下降,使得打磨杆下降至板材表面上,在板材卷筒输送时,会通过打磨杆对板材的表面进行打磨,并将板材弯折时产生的印痕磨平,从而提高板材卷筒的质量和美观性,且打磨杆能够根据板材的厚度进行实时调节,便于设备对不同厚度的板材进行打磨,提高设备的使用效果。

[0018] 且挡板的设置,使得板材进入到固定辊与驱动辊之间时,能够起到限位作用,从而避免板材出现偏移的情况而降低卷筒的质量,进一步提高设备的使用效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1的侧视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2的侧视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图3的俯视结构示意图;

[0023] 图中:1、安装板;2、侧板;3、连接板;4、固定辊;5、驱动辊;6、第一电机;7、双向螺杆;8、第二电机;9、第一移动块;10、挡板;11、固定滑杆;12、滑孔;13、打磨杆;14、安装块;15、螺纹杆;16、第二移动块;17、第三电机;18、气缸;19、滑动块;20、转辊。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,一种新型消声器加工用无痕卷筒设备,包括安装板1,所述安装板1顶端两侧设置有侧板2,所述侧板2一侧内设置有连接板3,所述连接板3上设置有固定辊4,所述侧板2底部一侧设置有驱动辊5,所述侧板2一侧设置有第一电机6,所述第一电机6输出端与驱动辊5连接,所述侧板2之间设置有双向螺杆7,所述侧板2另一侧设置有第二电机8,所述第二电机8输出端与双向螺杆7连接,所述双向螺杆7两端设置有第一移动块9,所述第一移动块9顶端设置有挡板10,所述侧板2顶端两侧设置有螺纹杆15,所述螺纹杆15顶端设置有第三电机17,所述螺纹杆15上设置有第二移动块16,所述第二移动块16一侧设置有安装块14,所述安装块14上设置有打磨杆13,所述侧板2侧面两端设置有气缸18,所述气缸18一端设置有滑动块19,所述滑动块19之间设置有转辊20,所述转辊20位于驱动辊5一侧,所

述挡板10与第一移动块9为固定连接,所述挡板10为不锈钢材质。

[0026] 上述结构在实际的使用过程中,首先将板材放置在驱动辊5与固定辊4之间,然后开启第一电机6,第一电机6带动驱动辊5转动,使得驱动辊5带动板材进行输送,输送过程中,通过固定辊4与转棍之间的角度配合,完成板材的卷筒处理,使得板材弯折至固定辊4顶部,此时打磨杆13对板材的外表面进行打磨,将板材弯折时产生的印痕打磨平,从而提高板材卷筒的质量与美观,且打磨杆13通过螺纹杆15及第三电机17的驱动,能够方便对打磨杆13的高度进行调节,第三电机17驱动螺纹杆15,使得螺纹杆15同时带动第二移动块16与安装块14,完成对打磨杆13高度的调节,以便打磨杆13能够对不同厚度的板材弯折时进行打磨,提高便捷性,且气缸18通过滑动块19能够带动转辊20,便于调节转辊20的位置,能够应对不同厚度的板材进行卷筒,进一步提高设备的使用效果,且板材在输送过程中,容易出现偏移,而通过挡板10的设置,能够对板材进行限位,从而有效的避免板材出现偏移的情况,提高板材卷筒的质量,且开启第二电机8,第二电机8能够带动双向螺杆7进行旋转,双向螺杆7带动第一移动块9,使得第一移动块9带动挡板10滑动,能够实时调节挡板10之间的距离,避免设备能够对不同尺寸的板材进行卷筒。

[0027] 在使用过程中,第一移动块9在滑动时容易出现同步与双向螺杆7旋转的情况,为解决上述问题,本实施例中,所述第一移动块9底部内设置有滑孔12,所述侧板2之间设置有固定滑杆11,所述固定滑杆11位于双向螺杆7底部,所述滑孔12套在固定滑杆11上,所述滑孔12与固定滑杆11为滑动连接。

[0028] 在使用时,第二移动块16在升降调节时不够稳定,为解决上述问题,本实施例中,所述第二移动块16一侧设置有滑块,所述侧板2侧面内设置有滑槽,所述滑块一端位于滑槽内部。

[0029] 在使用时,固定辊4不方便进行拆卸,为解决上述问题,本实施例中,所述连接板3与安装板1为可拆卸连接。

[0030] 在实际的使用过程中,安装板1在放置时容易出现滑动的情况,为解决上述问题,本实施例中,所述安装板1底端设置有防滑垫,所述防滑垫为橡胶材质。

[0031] 在使用时,设备的耐用性不够好,为解决上述问题,本实施例中,所述安装板1、侧板2上均设置有耐腐蚀层,所述耐腐蚀层为环氧树脂材质。

[0032] 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。

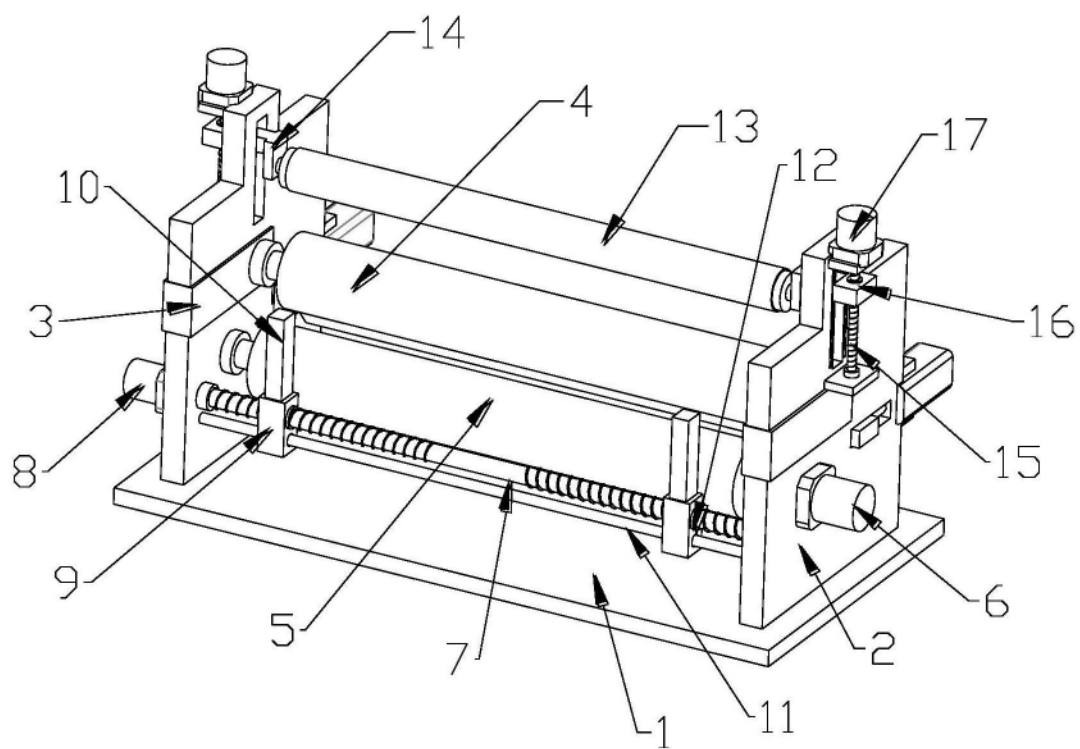


图1

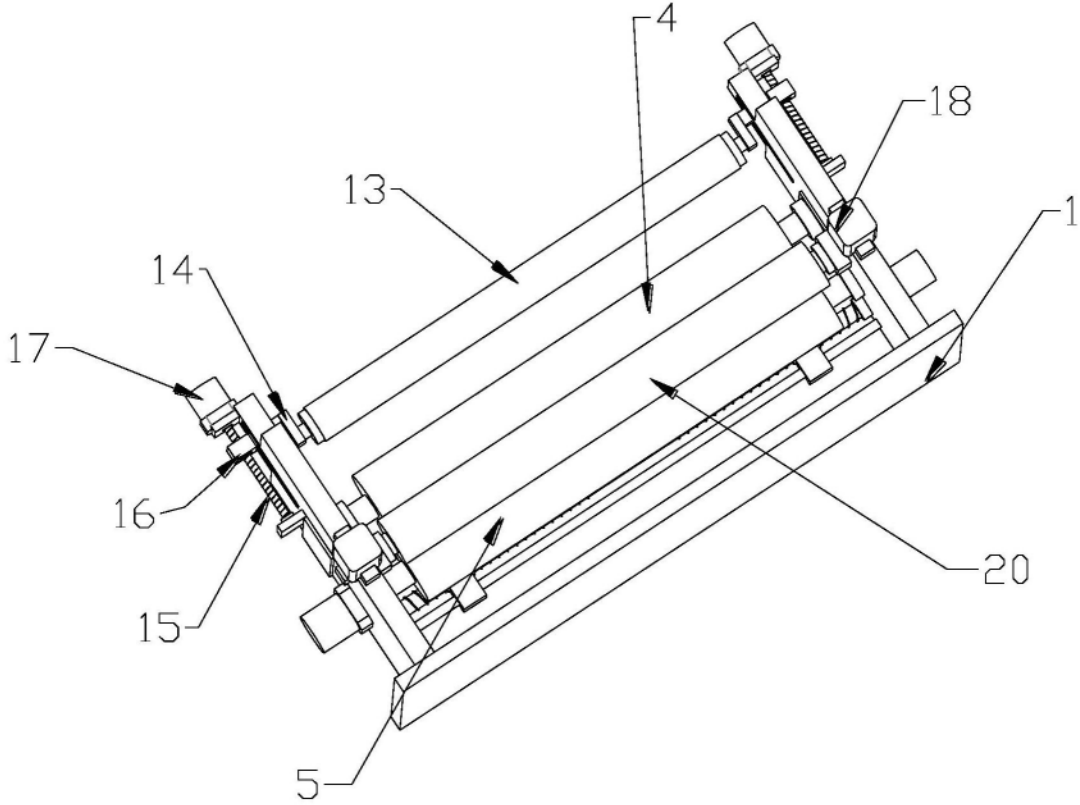


图3

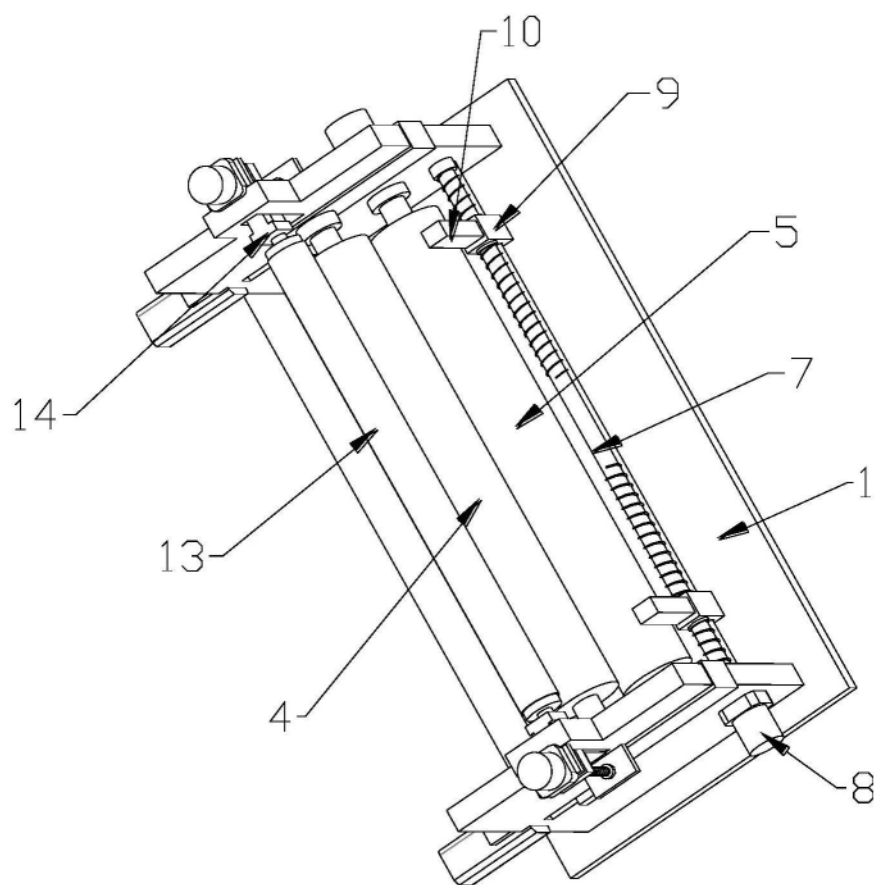


图4