



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219901429 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321384131.5

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 北京棋淼工贸有限公司

地址 100000 北京市密云区十里堡镇统军庄村民委员会东侧

(72) 发明人 赵雄建

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509

专利代理师 贾鹏

(51) Int. Cl.

B24B 7/06 (2006.01)

B24B 7/20 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

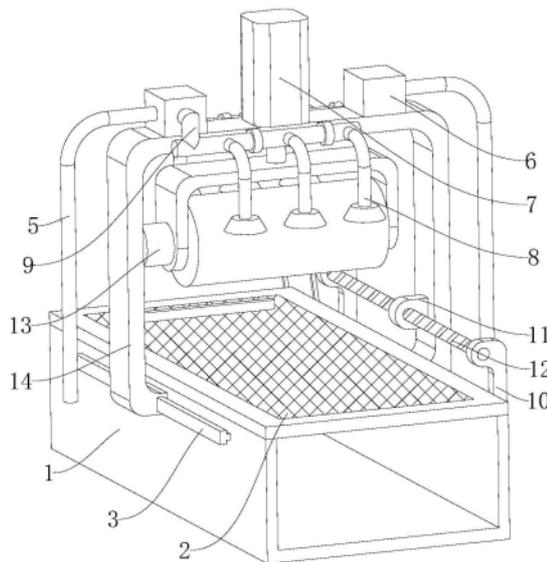
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸箱印刷用自动修磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纸箱修磨装置技术领域,尤其涉及一种纸箱印刷用自动修磨装置,包括箱体,箱体的上端固定连接隔板,箱体的左右两端固定连接导轨,导轨的外表面滑动连接有移动架,吸尘器的吸气端固定连接连接管,连接管的下端固定连接吸尘管,吸尘管通过固定座与移动架固定连接,液压伸缩杆的输出端固定连接滑动架,滑动架的内部转动连接修磨辊,滑动架的左端固定连接第一电机,第一电机的输出端与修磨辊固定连接;本实用新型通过启动吸尘器,使得附着在纸箱表面的碎屑被吸收最后排出,这样会使得修磨后的纸箱上表面更加干净,不需要再次清理,更加省时省力。



1. 一种纸箱印刷用自动修磨装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上端固定连接隔板(2),所述箱体(1)的左右两端固定连接导轨(3),所述导轨(3)的外表面滑动连接移动架(14),所述移动架(14)的上端固定连接吸尘器(6)和液压伸缩杆(7),所述吸尘器(6)的出料端固定连接排料管(5),所述吸尘器(6)的吸气端固定连接连接管(9),所述连接管(9)的下端固定连接吸尘管(8),所述吸尘管(8)通过固定座与移动架(14)固定连接,所述液压伸缩杆(7)的输出端固定连接滑动架(4),所述滑动架(4)的内部转动连接修磨辊(19),所述滑动架(4)的左端固定连接第一电机(13),所述第一电机(13)的输出端与修磨辊(19)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱印刷用自动修磨装置,其特征在于:所述箱体(1)的右端固定连接轴承座(10),所述轴承座(10)的内部转动连接往复丝杆(12),所述往复丝杆(12)的圆周面螺纹连接滑动座(11),所述滑动座(11)与移动架(14)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种纸箱印刷用自动修磨装置,其特征在于:所述箱体(1)的右端固定连接第二电机(15),所述第二电机(15)的输出轴端固定连接主动轮(16),所述往复丝杆(12)的后端固定连接从动轮(18),所述主动轮(16)和从动轮(18)之间通过皮带(17)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纸箱印刷用自动修磨装置,其特征在于:所述导轨(3)与移动架(14)接触的端面形状为T型。

5. 根据权利要求1所述的一种纸箱印刷用自动修磨装置,其特征在于:所述隔板(2)的中间位置呈网状。

6. 根据权利要求1所述的一种纸箱印刷用自动修磨装置,其特征在于:

所述吸尘器(6)设置有两个,且对称分布在液压伸缩杆(7)的左右两端,所述吸尘管(8)设置有两组,且对称分布在移动架(14)的前后两端,所述吸尘管(8)的吸尘头朝向下方并正对隔板(2)。

一种纸箱印刷用自动修磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱修磨装置技术领域,尤其涉及一种纸箱印刷用自动修磨装置。

背景技术

[0002] 修磨,是对物体表面进行处理的一种技术,一般是指借助粗糙的物体对物品进行摩擦,改变材料物体表面物理性能的一种加工方式,纸箱在印刷完成后需要对纸箱进行一定的修磨,使得纸箱的表面变得更加的光滑,传统的纸箱印刷用自动修磨装置基本可以满足人们的使用需求,但是仍然存在一些问题。

[0003] 目前,利用现有的修磨装置对纸箱进行修磨时,在对纸箱的上端进行修磨后,修磨纸箱所产生的碎屑会附着在纸箱的表面,这时还需要工人再次清理,比较麻烦,同时还会增多后续对纸箱的处理步骤,因此需要设计一种纸箱印刷用自动修磨装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种纸箱印刷用自动修磨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种纸箱印刷用自动修磨装置,包括箱体,所述箱体的上端固定连接有隔板,所述箱体的左右两端固定连接有导轨,所述导轨的外表面滑动连接有移动架,所述移动架的上端固定连接有吸尘器和液压伸缩杆,所述吸尘器的出料端固定连接有排料管,所述吸尘器的吸气端固定连接有连接管,所述连接管的下端固定连接有吸尘管,所述吸尘管通过固定座与移动架固定连接,所述液压伸缩杆的输出端固定连接有滑动架,所述滑动架的内部转动连接有修磨辊,所述滑动架的左端固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端与修磨辊固定连接。

[0006] 进一步,所述箱体的右端固定连接有轴承座,所述轴承座的内部转动连接有往复丝杆,所述往复丝杆的圆周面螺纹连接有滑动座,所述滑动座与移动架固定连接。

[0007] 进一步,所述箱体的右端固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴端固定连接主动轮,所述往复丝杆的后端固定连接有从动轮,所述主动轮和从动轮之间通过皮带连接。

[0008] 进一步,所述导轨与移动架接触的端面形状为T型。

[0009] 进一步,所述隔板的中间位置呈网状。

[0010] 进一步,所述吸尘器设置有两个,且对称分布在液压伸缩杆的左右两端,所述吸尘管设置有两组,且对称分布在移动架的前后两端,所述吸尘管的吸尘头朝向下方并正对隔板。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、与现有技术相比,该一种纸箱印刷用自动修磨装置,通过启动吸尘器,使得附着在纸箱表面的碎屑通过吸尘管沿着连接管,进入吸尘器内,最后吸尘器吸收的碎屑再由排

料管排出,这样在吸尘器的作用下,会使得修磨后的纸箱上表面更加干净,此时在对纸箱进行修磨后,不需要再次清理,省去一个修磨完成清理的步骤,较为省时省力。

[0013] 2、与现有技术相比,该一种纸箱印刷用自动修磨装置,通过启动液压伸缩杆带动修磨辊下移,这样便于利用修磨辊对不同高度的纸箱进行修磨,而通过启动第二电机,带动往复丝杆转动,可以使得修磨辊沿着往复丝杆进行往复运动,这样修磨辊可以对纸箱的不同位置进行修磨,这样使得整体设备的实用性更强,更便于使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种纸箱印刷用自动修磨装置主视的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种纸箱印刷用自动修磨装置左视的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种纸箱印刷用自动修磨装置右视的整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种纸箱印刷用自动修磨装置图3中A的放大结构示意图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、箱体;2、隔板;3、导轨;4、滑动架;5、排料管;6、吸尘器;7、液压伸缩杆;8、吸尘管;9、连接管;10、轴承座;11、滑动座;12、往复丝杆;13、第一电机;14、移动架;15、第二电机;16、主动轮;17、皮带;18、从动轮;19、修磨辊。

具体实施方式

[0020] 参照图1-4,本实用新型提供的一种纸箱印刷用自动修磨装置,包括箱体1,箱体1的上端固定连接隔板2,箱体1的左右两端固定连接导轨3,导轨3的外表面滑动连接有移动架14,移动架14的上端固定连接吸尘器6和液压伸缩杆7,吸尘器6的出料端固定连接排料管5,吸尘器6的吸气端固定连接连接管9,连接管9的下端固定连接吸尘管8,吸尘管8通过固定座与移动架14固定连接,液压伸缩杆7的输出端固定连接滑动架4,滑动架4的内部转动连接有修磨辊19,滑动架4的左端固定连接第一电机13,第一电机13的输出端与修磨辊19固定连接。

[0021] 工作时,把纸箱放置在隔板2上,然后根据纸箱的高度,启动液压伸缩杆7,带动修磨辊19和滑动架4下移,直到修磨辊19下移到接触纸箱时,就可以开启第一电机13带动修磨辊19转动,随着修磨辊19的转动可以对纸箱的进行修磨加工,这样印刷完成的纸箱,再经过修磨,纸箱的表面会更加光滑,在修磨后随着移动架14的移动可以带动修磨辊19沿着导轨3移动,此时修磨辊19远离刚刚修磨的位置,这时启动吸尘器6利用吸尘头对加工后附着在纸箱表面的碎屑进行吸收,吸收后的碎屑最后通过排料管5排出,而经过修磨辊19修磨后产生的碎屑也会在修磨的过程中通过隔板2掉落进箱体1内,这样加工后的纸箱表面更加干净,不需要再次清理,使用起来更加方便。

[0022] 进一步,箱体1的右端固定连接轴承座10,轴承座10的内部转动连接有往复丝杆12,往复丝杆12的圆周面螺纹连接有滑动座11,滑动座11与移动架14固定连接。

[0023] 工作时,随着往复丝杆12的转动,会使得滑动座11带动着移动架14,进而带动着修磨辊19沿着往复丝杆12进行往复运动,这样利用修磨辊19可以对纸箱上表面的不同位置进行修磨,这样修磨完成的印刷完的纸箱表面更加光滑。

[0024] 进一步,箱体1的右端固定连接第二电机15,第二电机15的输出轴端固定连接主动轮16,往复丝杆12的后端固定连接从动轮18,主动轮16和从动轮18之间通过皮带17连接。

[0025] 工作时,开启第二电机15带动主动轮16转动,主动轮16转动在皮带17的作用下带动从动轮18转动,从动轮18转动可以提供给往复丝杆12转动的动力。

[0026] 进一步,导轨3与移动架14接触的端面形状为T型。

[0027] 工作时,这样使得移动架14可以带动修磨辊19,稳定的沿着导轨3进行移动。

[0028] 进一步,隔板2的中间位置呈网状。

[0029] 工作时,这样使得修磨辊19修磨纸箱上表面产生的碎屑向下掉落通过隔板2进入到箱体1内。

[0030] 进一步,吸尘器6设置有两个,且对称分布在液压伸缩杆7的左右两端,吸尘管8设置有两组,且对称分布在移动架14的前后两端,吸尘管8的吸尘头朝向下方并正对隔板2。

[0031] 工作时,这样使得吸尘管8可以更加充分的吸收纸箱表面的碎屑,进而使得纸箱上表面在修磨后更加干净光滑。

[0032] 工作原理:

[0033] 使用本实用新型时,把需要修磨的印刷后的纸箱放在隔板2上,然后根据纸箱的高度,启动液压伸缩杆7带动滑动架4和修磨辊19下移,直到修磨辊19下移到接触纸箱时,启动第一电机13、第二电机15和吸尘器6,在第一电机13的作用下带动修磨辊19转动对纸箱进行修磨,而在第二电机15的作用下带动主动轮16转动,主动轮16转动在皮带17的作用下带动从动轮18转动,从动轮18转动带动往复丝杆12转动,这时滑动座11带动着移动架14沿着导轨3进行往复运动,随着移动架14的往复运动带动滑动架4和修磨辊19往复运动,随着修磨辊19的往复运动,可以对纸箱的不同位置进行修磨,在修磨的同时产生的部分碎屑下落通过隔板2掉进箱体1内,而同时吸尘器6启动,使得附着在纸箱表面的碎屑通过吸尘管8沿着连接管9,进入吸尘器6内,最后吸尘器6吸收的碎屑再由排料管5排出,这样在吸尘器6的作用下,会使得修磨后的纸箱上表面更加干净。

[0034] 最后应说明的是:以上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。

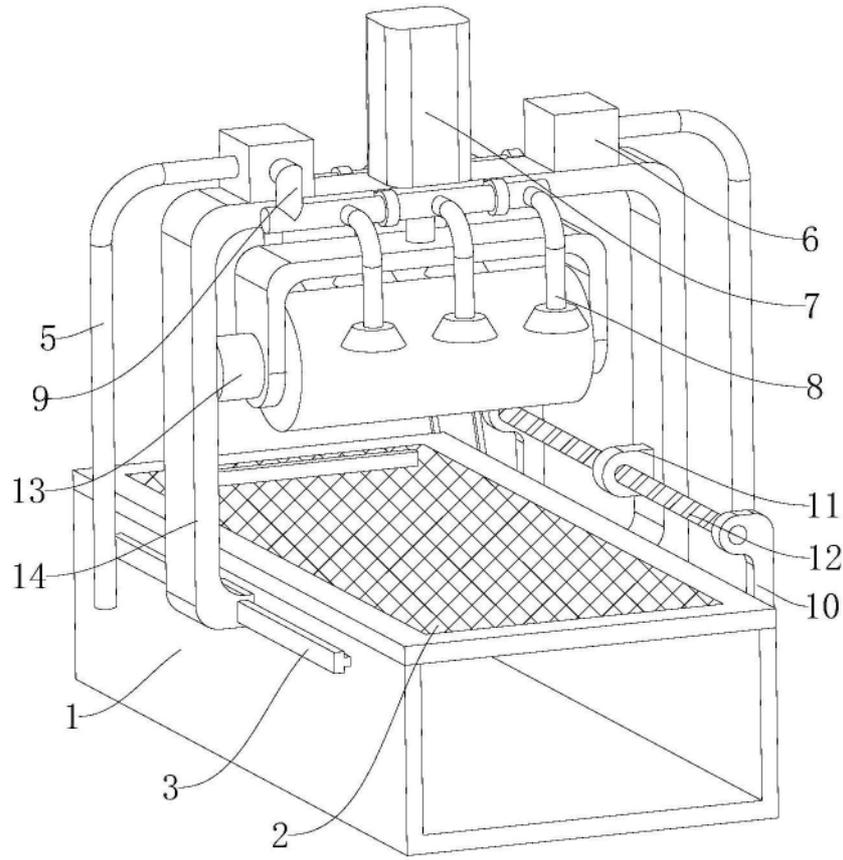


图1

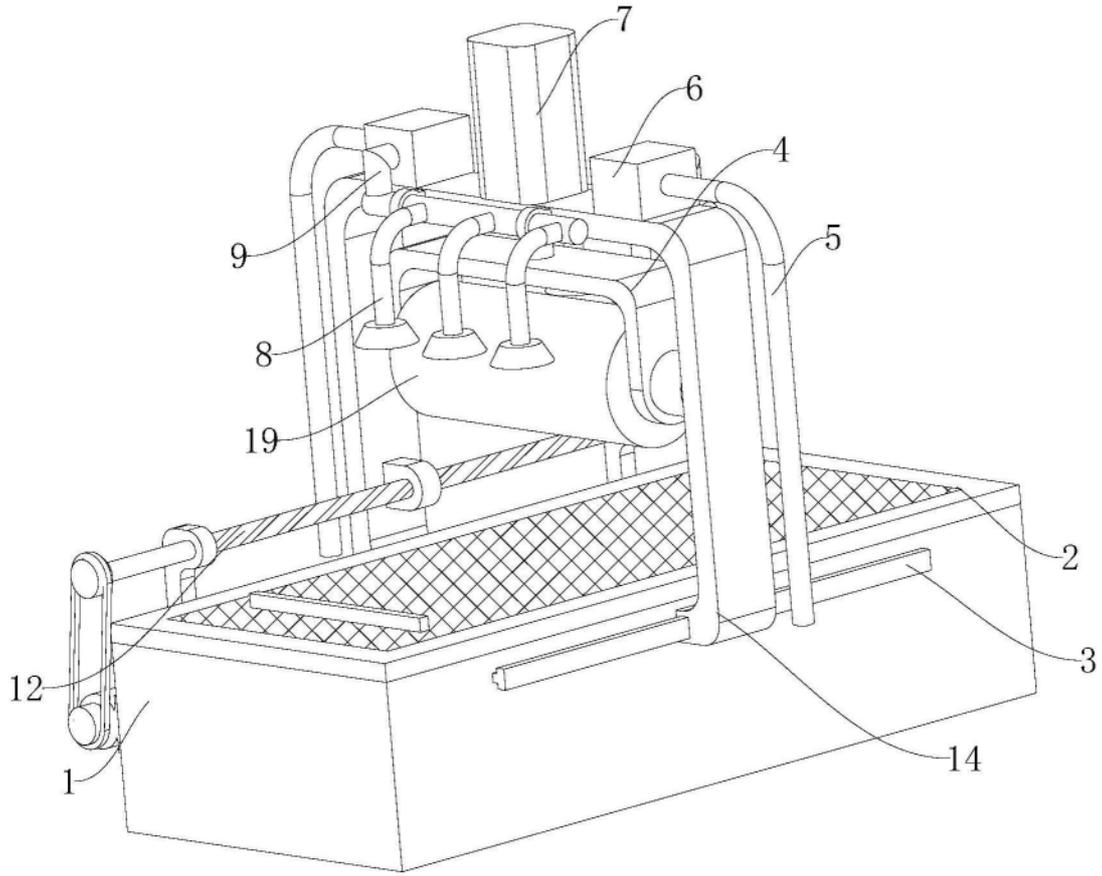


图2

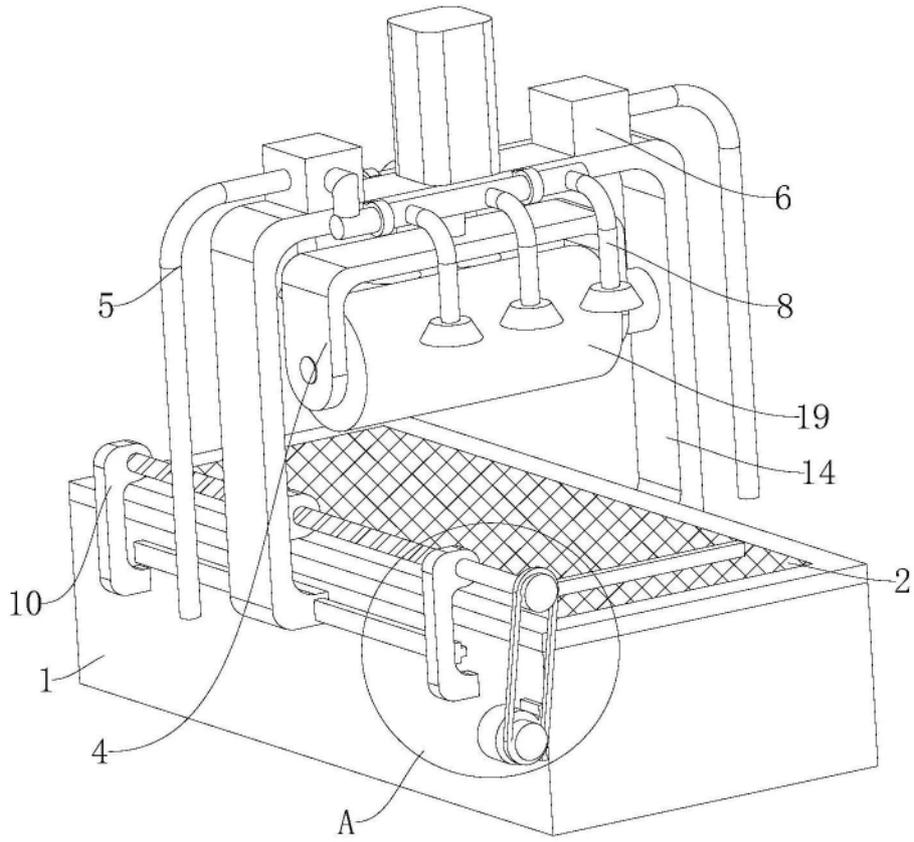


图3

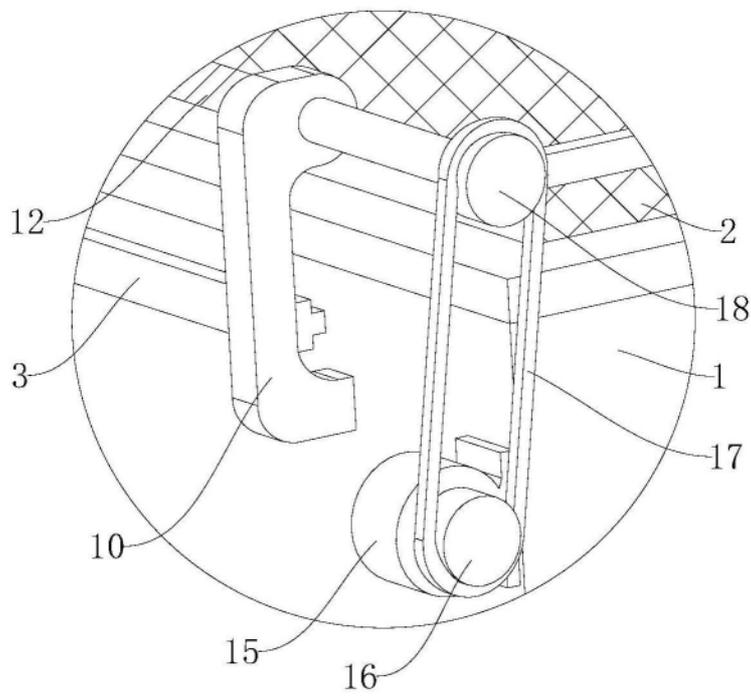


图4