



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221113043 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202322749343.5

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 商丘君临实业有限公司

地址 476000 河南省商丘市睢阳区产业集聚区内经四路西侧和谐路北侧

(72) 发明人 刘超

(74) 专利代理机构 成都言成诺知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51314

专利代理师 徐红梅

(51) Int.Cl.

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 50/04 (2017.01)

B31B 50/02 (2017.01)

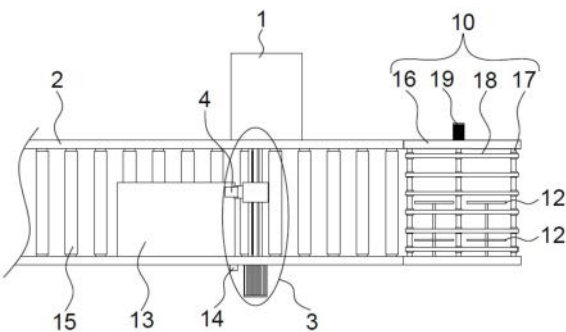
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,等离子烧膜装置包括等离子表面处理机和传送架,传送架上设置有行走机构,等离子表面处理机的等离子喷头安装在行走机构的活动端;传送架为辊式输送机,辊式输送机的一侧高于另一侧。该等离子烧膜装置可以通过等离子表面处理机对在传送架上前进的纸箱板进行连续的表面处理,纸箱表面产生刻蚀而粗糙,有利于粘结、涂覆和印刷,并且倾斜设置的传送架可以统一纸箱板的传送,纸箱板的一侧统一以传送架较低侧为基准,有利于对行走机构将离子表面处理机的等离子喷头与纸板箱进行定位,保证工作的顺利进行。式输送机传送辊之间的间隙可以避让等离子喷头,防止传送辊受到等离子喷头的影响。



1. 一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,其特征在于:所述等离子烧膜装置包括等离子表面处理机(1)和传送架(2),所述传送架(2)上设置有行走机构(3),所述等离子表面处理机(1)的等离子喷头(4)安装在所述行走机构(3)的活动端;其中,

所述传送架(2)为辊式输送机,所述辊式输送机的一侧高于另一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,其特征在于:所述行走机构(3)包括第一电机(5)、丝杠(6)、滑块(7)和导轨(8),所述丝杠(6)和所述导轨(8)与所述辊式输送机的传送辊(15)平行设置,且所述丝杠(6)和所述导轨(8)位于所述传送辊(15)的上方,所述滑块(7)与所述丝杠(6)螺纹连接,所述滑块(7)与所述导轨(8)滑动连接,所述第一电机(5)的输出端与所述丝杠(6)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,其特征在于:所述传送架(2)的出料端设置有V型输送架(9),所述V型输送架(9)分为翻料输送架(10)和与所述翻料输送架(10)对应设置的接料输送架(11),所述翻料输送架(10)上设置有着翻纸板(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,其特征在于:所述翻纸板(12)朝向纸箱板(13)的一侧为弧形。

5. 根据权利要求4所述的一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,其特征在于:所述翻纸板(12)至少为两个,且分别位于所述纸箱板(13)水平轴线的上方和下方。

6. 根据权利要求3所述的一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,其特征在于:所述接料输送架(11)的出料端与另一个所述等离子烧膜装置连通。

7. 根据权利要求3所述的一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,其特征在于:所述翻料输送架(10)和所述接料输送架(11)结构一致,均包括架体(16)、转轴(17)、皮带(18)和第二电机(19),转轴(17)均匀设置且转动安装在所述架体(16)上,多个所述皮带(18)均匀设置且张紧在所述转轴(17)上,所述第二电机(19)安装在所述架体(16)上,且所述第二电机(19)的输出端与其中一个所述转轴(17)连接。

8. 根据权利要求4所述的一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,其特征在于:所述传送架(2)上设置有用于所述纸箱板(13)的感应器(14),所述感应器(14)与所述等离子表面处理机(1)电连接。

一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装纸箱技术领域,特别是一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置。

背景技术

[0002] 等离子表面处理机由等离子发生器,气体输送管路及等离子喷头等部分组成,等离子发生器产生高压高频能量在喷嘴钢管中被激活和被控制的辉光放电中产生低温等离子体,通过低温等离子体表面处理,纸箱表面产生刻蚀而粗糙,有利于粘结、涂覆和印刷。不需其他机器、化学处理等强烈作用成份来增加粘性。具有优点:对包装盒表面处理深度较小但非常均匀,没有纸屑飞沫出现,离子喷头距离包装盒之间有一定的距离,只有通过喷头把低温等离子喷射到包装盒需要涂胶处,可处理各类复杂形状的包装盒。

[0003] 现有技术中通常是将等离子表面处理机的等离子喷头安装在糊盒机的输送线上,对输送上的覆膜纸箱板进行处理,但是因为每个批次的纸箱板的规格均不一致,所以导致输送线上的纸箱板有大有小,进而导致输送时,纸箱板杂乱无章,不能很好的定位,影响等离子喷头的工作,通常会在输送线上安装用于纸箱板的导流装置来克服以上问题,每次更换批次后,都需要调整导流装置,繁琐费事,而且需要对纸箱板双面处理时,还需要进行人工翻料,效率低下,生产效率极大受限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,以解决覆膜纸箱板等离子处理时,每次更换批次后,都需要调整导流装置,双面处理时还需要进行人工翻料,效率低下,生产效率极大受限的问题。

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,所述等离子烧膜装置包括等离子表面处理机和传送架,所述传送架上设置有行走机构,所述等离子表面处理机的等离子喷头安装在所述行走机构的活动端;其中,

[0007] 所述传送架为辊式输送机,所述辊式输送机的一侧高于另一侧。

[0008] 进一步的技术方案是:所述行走机构包括第一电机、丝杠、滑块和导轨,所述丝杠和所述导轨与所述辊式输送机的传送辊平行设置,且所述丝杠和所述导轨位于所述传送辊的上方,所述滑块与所述丝杠螺纹连接,所述滑块与所述导轨滑动连接,所述第一电机的输出端与所述丝杠连接。

[0009] 进一步的技术方案是:所述传送架的出料端设置有V型输送架,所述V型输送架分为翻料输送架和与所述翻料输送架对应设置的接料输送架,所述翻料输送架上设置有着翻纸板。

[0010] 进一步的技术方案是:所述翻纸板朝向纸箱板的一侧为弧形。

[0011] 进一步的技术方案是:所述翻纸板至少为两个,且分别位于所述纸箱板水平轴线的上方和下方。

[0012] 进一步的技术方案是:所述接料输送架的出料端与另一个所述等离子烧膜装置连通。

[0013] 进一步的技术方案是:所述翻料输送架和所述接料输送架结构一致,均包括架体、转轴、皮带和第二电机,转轴均匀设置且转动安装在所述架体上,多个所述皮带均匀设置且张紧在所述转轴上,所述第二电机安装在所述架体上,且所述第二电机的输出端与其中一个所述转轴连接。

[0014] 进一步的技术方案是:所述传送架上设置有用於所述纸箱板的感应器,所述感应器与所述等离子表面处理机电连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型至少能达到以下有益效果之一的是:

[0016] 本实用新型提出一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,该等离子烧膜装置可以通过等离子表面处理机对在传送架前进的纸箱板进行连续的表面处理,纸箱表面产生刻蚀而粗糙,有利于粘结、涂覆和印刷,并且倾斜设置的传送架可以统一纸箱板的传送,纸箱板的一侧统一以传送架较低侧为基准,有利于对行走机构将离子表面处理机的等离子喷头与纸箱板进行定位,保证工作的顺利进行。

[0017] 而且传送架为辊式输送机,辊式输送机传送辊之间的间隙可以避让等离子喷头,防止传送辊受到等离子喷头的影响。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型图1中行走机构的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型图1中V型输送架的结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型图1中翻纸板的结构示意图。

[0022] 附图标记:1、等离子表面处理机;2、传送架;3、行走机构;4、等离子喷头;5、第一电机;6、丝杠;7、滑块;8、导轨;9、V型输送架;10、翻料输送架;11、接料输送架;12、翻纸板;13、纸箱板;14、感应器;15、传送辊;16、架体;17、转轴;18、皮带;19、第二电机。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施方式的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0024] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施方式及实施方式中的特征可以相互组合。

[0026] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

实施例

[0029] 本实施例如图1和图2所示,一种覆膜纸箱用等离子烧膜装置,等离子烧膜装置包括等离子表面处理机1和传送架2,传送架2上设置有行走机构3,等离子表面处理机1的等离子喷头4安装在行走机构3的活动端;传送架2为辊式输送机,辊式输送机的一侧高于另一侧。行走机构3包括第一电机5、丝杠6、滑块7和导轨8,丝杠6和导轨8与辊式输送机的传送辊15平行设置,且丝杠6和导轨8位于传送辊15的上方,滑块7与丝杠6螺纹连接,滑块7与导轨8滑动连接,第一电机5的输出端与丝杠6连接。

[0030] 本实用新型的工作过程如下:纸箱板覆膜后还需要糊箱机进行粘箱工作,因为薄膜的影响,覆膜纸箱很难粘的牢靠,这是在糊箱机的进料通道上设置该等离子烧膜装置,无烟无火,没有纸屑飞沫,能适应各种规格的纸箱,纸箱板13进入侧倾斜的传送架2上后,在重力作用下,纸板板13的一侧会统一在传送架2的较低侧,完成纸箱板13的初步对齐,然后在第一电机5的作用下,丝杠6带动滑块7以及滑块7上的等离子喷头一起移动,与纸箱板13表面待处理处进行定位,在传送架2的传送下,完成连续的烧膜工作。纸箱表面产生刻蚀而粗糙,有利于粘结、涂覆和印刷,提高工作效率和质量。

实施例

[0031] 在上述实施例的基础上,本实施例如图3和图4所示,传送架2的出料端设置有V型输送架9,V型输送架9分为翻料输送架10和与翻料输送架10对应设置的接料输送架11,翻料输送架10上设置有着翻纸板12。翻纸板12朝向纸箱板13的一侧为弧形。翻纸板12至少为两个,且分别位于纸箱板13水平轴线的上方和下方。接料输送架11的出料端与另一个等离子烧膜装置连通。翻料输送架10和接料输送架11结构一致,均包括架体16、转轴17、皮带18和第二电机19,转轴17均匀设置且转动安装在架体16上,多个皮带18均匀设置且张紧在转轴17上,第二电机19安装在架体16上,且第二电机19的输出端与其中一个转轴17连接。

[0032] 当需要对纸覆膜箱板进行双面烧膜时,可以将进行过一面处理的纸箱板13继续传送到V型输送架9上,当纸箱板13从传送架2进入到V型输送架9的翻料输送架10上时,在后续纸箱板13的推挤下,前续的纸箱板13会在翻纸板12的作用下向接料输送架11翻去,然后接

料输送架11将纸箱板13传送到下一个等离子烧膜装置中,进行第二面的烧膜工作。

[0033] 优选地,传送架2上设置有助于纸箱板13的感应器14,感应器14与等离子表面处理机1电连接。

[0034] 利用感应器14在传送架2上感应纸箱板13的来料情况,控制等离子表面处理机1的工作,可以起到协调控制和间歇工作,起到节能高效的作用。

[0035] 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。

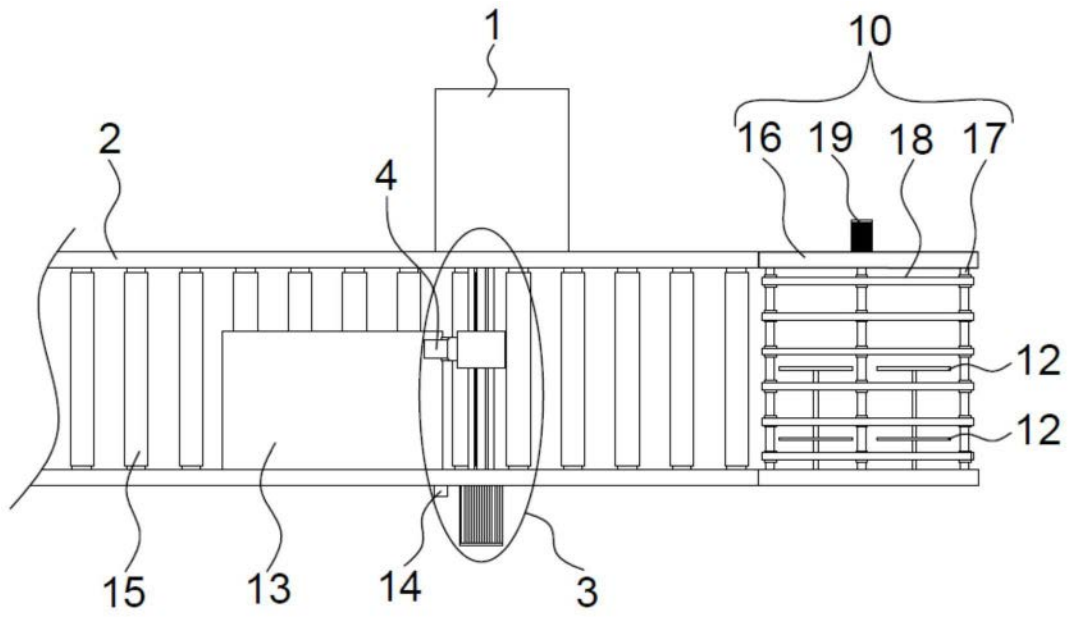


图1

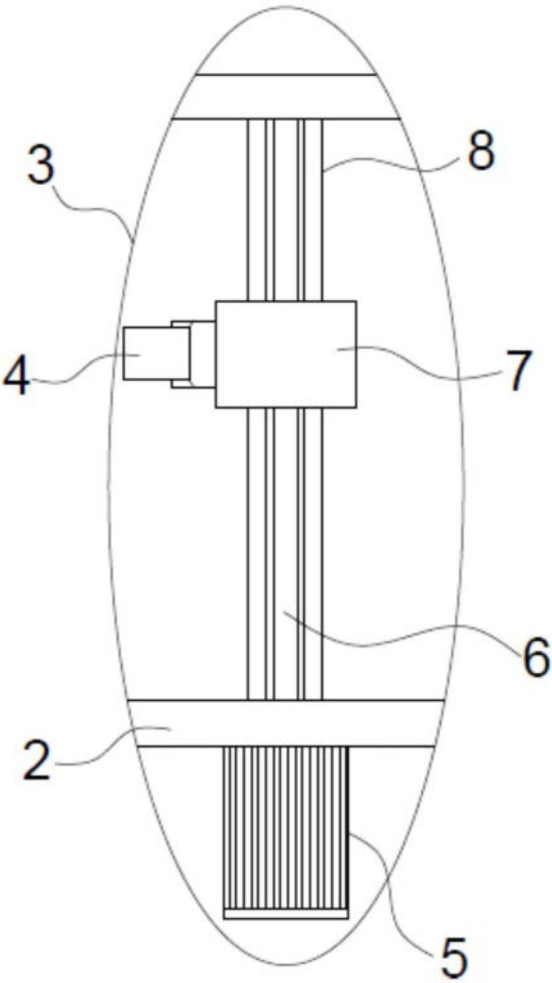


图2

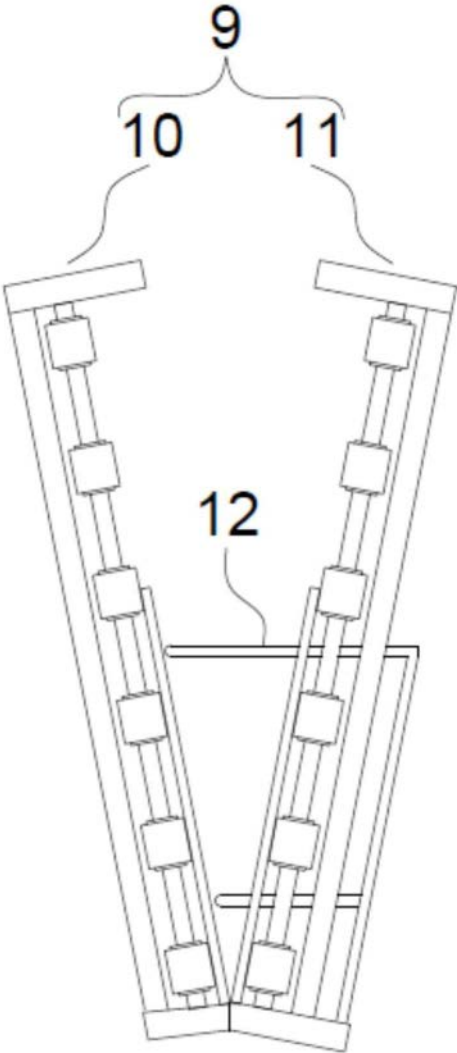


图3

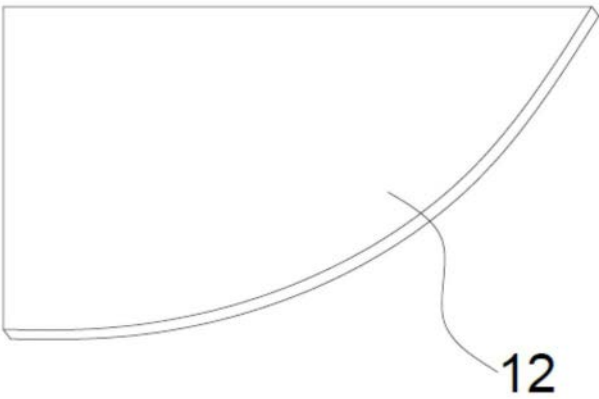


图4