



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209143271 U

(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201821735694.3

(22)申请日 2018.10.25

(73)专利权人 天津市金泽源印刷有限公司

地址 300000 天津市北辰区青光镇青光村  
福源路14号

(72)发明人 张殿利 张敏华

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 刘瑞芳

(51) Int. Cl.

B65H 5/06(2006.01)

B65H 3/32(2006.01)

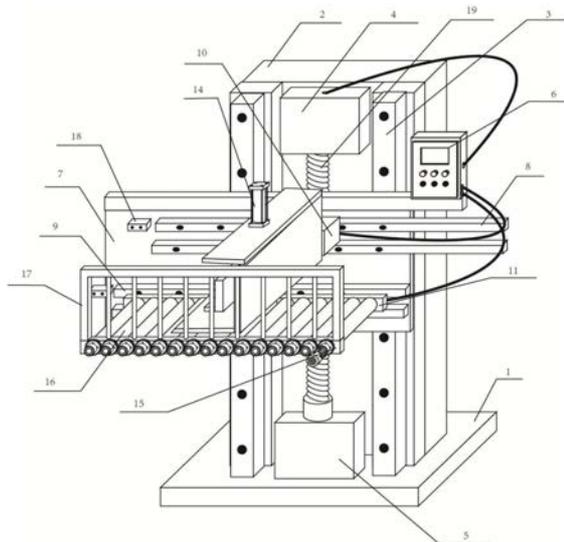
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种纸面上光机的递纸装置

### (57)摘要

本实用新型提出一种纸面上光机的递纸装置,包括:底座、支撑立板、滑板、第二滑板、输纸机构、取纸机构,所述取纸机构包括:第一滑块、取纸板、压纸板,所述输纸机构包括:第二滑块、支撑块、多个输送辊,取纸板向左滑动,运动至纸堆前,取纸板的边缘有坡度,便于伸入纸层中,压纸板在气缸作用下,向下运动,压住与取纸板之间的纸,然后取纸板向右运动,将纸拉到输纸机构上,然后由输纸机构进行输送,节省了人力和劳力。



1. 一种纸面上光机的递纸装置,其特征在于,包括:底座、支撑立板、滑板、第二滑板、输纸机构、取纸机构,所述支撑立板固定安装在所述底座上,所述支撑立板的两侧安装有第一导向滑轨,所述支撑立板的前端上方固定安装有传动箱,所述传动箱的正下方固定安装有固定座,所述传动箱与所述固定座之间设有丝杠,所述丝杠的一端伸入所述传动箱与传动箱内的驱动电机连接,所述驱动电机连接控制箱,所述丝杠的另一端与所述固定座转动连接,所述滑板背部设有滑槽,所述滑槽与所述第一导向滑轨配合安装,所述滑板的背部还设有与所述丝杠配合的套筒,所述套筒与所述滑板固定连接,所述套筒内设有与所述丝杠匹配的内螺纹,所述滑板相对于所述支撑立板上下滑动,所述滑板上横向设置有第二导向滑轨和第三导向滑轨,所述取纸机构滑动安装在所述第二导向滑轨上,所述输纸机构滑动安装在所述第三导向滑轨上,所述取纸机构位于所述输纸机构的上方,其中,

所述取纸机构包括:第一滑块、取纸板、压纸板,所述第一滑块滑动安装在所述第二导向滑轨上,所述第一滑块的背部安装有滑轮,所述滑轮滑动设置在所述第二导向滑轨中,所述滑轮上安装有步进驱动电机,所述步进驱动电机连接所述控制箱,所述取纸板呈L型,固定安装在所述第一滑块的正面,所述取纸板的顶部安装有支撑架,所述支撑架上安装有升降气缸,所述升降气缸的一端连接所述压纸板,所述压纸板呈L型,所述压纸板与所述取纸板相互平行,所述升降气缸连接所述控制箱;

所述输纸机构包括:第二滑块、支撑块、多个输送辊,所述第二滑块滑动安装在所述第三导向滑轨上,所述支撑块与所述第二滑块平行设置,所述输送辊设置在所述第二滑块和支撑块之间,多个输送辊之间相互平行,其中,所述第二滑块的背面安装有滑轮,所述滑轮滑动设置在所述第二导向滑轨中,所述滑轮上安装有步进驱动电机,所述步进驱动电机连接所述控制箱。

2. 根据权利要求1所述的一种纸面上光机的递纸装置,其特征在于,所述第二导向滑轨和第三导向滑轨的同一侧分别设有行程开关,所述行程开关位于靠近取纸纸堆一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种纸面上光机的递纸装置,其特征在于,所述取纸板包括底板和第一连接板,所述底板与第一连接板垂直固定连接,所述底板朝向取纸纸堆一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种纸面上光机的递纸装置,其特征在于,所述底板朝向取纸纸堆的一侧边缘设有坡度。

5. 根据权利要求4所述的一种纸面上光机的递纸装置,其特征在于,所述压纸板包括压接板和第二连接板,所述压接板与第二连接板垂直固定连接,所述压接板朝向取纸纸堆一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种纸面上光机的递纸装置,其特征在于,所述压接板与所述底板的宽度相同,所述压接板的长度小于所述底板的长度。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的一种纸面上光机的递纸装置,其特征在于,所述支撑块上固定安装有挡板。

## 一种纸面上光机的递纸装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及递纸技术领域,特别涉及一种纸面上光机的递纸装置。

### 背景技术

[0002] 传统的递纸机构都是人工手动将纸放在输纸机构上,然后通过皮带等机构进行输送,本实用新型全程实现自动化,设置了取纸机构,取纸板包括底板和第一连接板,所述底板与第一连接板垂直固定连接,所述底板朝向取纸纸堆一侧,取纸板向左滑动,运动至纸堆前,取纸板的边缘有坡度,便于伸入纸层中,压纸板在气缸作用下,向下运动,压住与取纸板之间的纸,然后取纸板向右运动,将纸拉到输纸机构上,然后由输纸机构进行输送,节省了人力和劳力。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种纸面上光机的递纸装置,结构设计非常巧妙,能够自动进行取纸,然后进行输送,节省了人力和劳力。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种纸面上光机的递纸装置,其特征在于,包括:底座、支撑立板、滑板、输纸机构、取纸机构,所述支撑立板固定安装在所述底座上,所述支撑立板的两侧安装有第一导向滑轨,所述支撑立板的前端上方固定安装有传动箱,所述传动箱的正下方固定安装有固定座,所述传动箱与所述固定座之间设有丝杠,所述丝杠的一端伸入所述传动箱与传动箱内的驱动电机连接,所述驱动电机连接控制箱,所述丝杠的另一端与所述固定座转动连接,所述滑板背部设有滑槽,所述滑槽与所述第一导向滑轨配合安装,所述滑板的背部还设有与所述丝杠配合的套筒,所述套筒与所述滑板固定连接,所述套筒内设有与所述丝杠匹配的内螺纹,所述滑板相对于所述支撑立板上下滑动,所述滑板上横向设置有第二导向滑轨和第三导向滑轨,所述取纸机构滑动安装在所述第二导向滑轨上,所述输纸机构滑动安装在所述第三导向滑轨上,所述取纸机构位于所述输纸机构的上方,其中,

[0005] 所述取纸机构包括:第一滑块、取纸板、压纸板,所述第一滑块滑动安装在所述第二导向滑轨上,所述第一滑块的背部安装有滑轮,所述滑轮滑动设置在所述第二导向滑轨中,所述滑轮上安装有步进驱动电机,所述步进驱动电机连接所述控制箱,所述取纸板呈L型,固定安装在所述第一滑块的正面,所述取纸板的顶部安装有支撑架,所述支撑架上安装有升降气缸,所述升降气缸的一端连接所述压纸板,所述压纸板呈L型,所述压纸板与所述取纸板相互平行,所述升降气缸连接所述控制箱;

[0006] 所述输纸机构包括:第二滑块、支撑块、多个输送辊,所述第二滑块滑动安装在所述第三导向滑轨上,所述支撑块与所述第二滑块平行设置,所述输送辊设置在所述第二滑块和支撑块之间,多个输送辊之间相互平行,其中,所述第二滑块的背面安装有滑轮,所述滑轮滑动设置在所述第二导向滑轨中,所述滑轮上安装有步进驱动电机,所述步进驱动电机连接所述控制箱。

[0007] 进一步,所述第二导向滑轨和第三导向滑轨的同一侧分别设有行程开关,所述行程开关位于靠近取纸纸堆一侧。

[0008] 进一步,所述取纸板包括底板和第一连接板,所述底板与第一连接板垂直固定连接,所述底板朝向取纸纸堆一侧。

[0009] 进一步,所述底板朝向取纸纸堆的一侧边缘设有坡度。

[0010] 进一步,所述压纸板包括压接板和第二连接板,所述压接板与第二连接板垂直固定连接,所述压接板朝向取纸纸堆一侧。

[0011] 进一步,所述压接板与所述底板的宽度相同,所述压接板的长度小于所述底板的长度。

[0012] 进一步,所述支撑块上固定安装有挡板。

[0013] 本实用新型的优点在于:本实用新型的结构设计非常巧妙,传统的都是人工手动将纸放在输纸机构上,然后通过皮带等机构进行输送,本实用新型全程实现自动化,设置了取纸机构,取纸板包括底板和第一连接板,所述底板与第一连接板垂直固定连接,所述底板朝向取纸纸堆一侧,取纸板向左滑动,运动至纸堆前,取纸板的边缘有坡度,便于伸入纸层中,压纸板在气缸作用下,向下运动,压住与取纸板之间的纸,然后取纸板向右运动,将纸拉到输纸机构上,然后由输纸机构进行输送,节省了人力和劳力,并且本实用新型的输纸机构能够左右滑动,根据纸面上光机的位置调整输纸机构的左右移动的距离,让纸更好的输送到纸面上光机处,此外还在输纸机构上设置了挡板,防止纸掉落下去。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的纸面上光机的递纸装置的整体结构图;

[0016] 图2为本实用新型的纸面上光机的递纸装置的取纸机构的结构图。

[0017] 其中:1、底座;2、支撑立板;3、第一导向滑轨;4、传动箱;5、固定座;6、控制箱;7、滑板;8、第二导向滑轨;9、第三导向滑轨;10、第一滑块;11、第二滑块;12、取纸板;1201、第一连接板;1202、底板;1203、支撑架;13、压纸板;1301、第二连接板;1302、压接板;14、气缸;15、支撑块;16、输送辊;17、挡板;18、行程开关;19、丝杠。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0019] 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,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”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 如图1和图2所示,一种纸面上光机的递纸装置,其特征在于,包括:底座1、支撑立板2、滑板7、第二滑板7、输纸机构、取纸机构,所述支撑立板2固定安装在所述底座1上,所述支撑立板2的两侧安装有第一导向滑轨3,所述支撑立板2的前端上方固定安装有传动箱4,所述传动箱4的正下方固定安装有固定座5,所述传动箱4与所述固定座5之间设有丝杠19,所述丝杠19的一端伸入所述传动箱4与传动箱4内的驱动电机连接,所述驱动电机连接控制箱6,所述丝杠19的另一端与所述固定座5转动连接,所述滑板7背部设有滑槽,所述滑槽与所述第一导向滑轨3配合安装,所述滑板7的背部还设有与所述丝杠19配合的套筒,所述套筒与所述滑板7固定连接,所述套筒内设有与所述丝杠19匹配的内螺纹,所述滑板7相对于所述支撑立板2上下滑动,所述滑板7上横向设置有第二导向滑轨8和第三导向滑轨9,所述取纸机构滑动安装在所述第二导向滑轨8上,所述输纸机构滑动安装在所述第三导向滑轨9上,所述取纸机构位于所述输纸机构的上方,其中,

[0021] 所述取纸机构包括:第一滑块10、取纸板12、压纸板13,所述第一滑块10滑动安装在所述第二导向滑轨8上,所述第一滑块10的背部安装有滑轮,所述滑轮滑动设置在所述第二导向滑轨8中,所述滑轮上安装有步进驱动电机,所述步进驱动电机连接所述控制箱6,所述取纸板12呈L型,固定安装在所述第一滑块10的正面,所述取纸板12的顶部安装有支撑架1203,所述支撑架1203上安装有升降气缸14,所述升降气缸14的一端连接所述压纸板13,所述压纸板13呈L型,所述压纸板13与所述取纸板12相互平行,所述升降气缸14连接所述控制箱6;

[0022] 所述输纸机构包括:第二滑块11、支撑块15、多个输送辊16,所述第二滑块11滑动安装在所述第三导向滑轨9上,所述支撑块15与所述第二滑块11平行设置,所述输送辊16设置在所述第二滑块11和支撑块15之间,多个输送辊16之间相互平行,其中,所述第二滑块11的背面安装有滑轮,所述滑轮滑动设置在所述第二导向滑轨8中,所述滑轮上安装有步进驱动电机,所述步进驱动电机连接所述控制箱6。如图1所示,输送辊16的一端伸出所述支撑块15,每个输送辊16的一端分别固定连接齿轮,且齿轮相互啮合,其中位于端部的一个输送辊16连接有旋转电机。

[0023] 进一步,所述第二导向滑轨8和第三导向滑轨9的同一侧分别设有行程开关18,所述行程开关18位于靠近取纸纸堆一侧。

[0024] 进一步,所述取纸板12包括底板1202和第一连接板1201,所述底板1202与第一连接板1201垂直固定连接,所述底板1202朝向取纸纸堆一侧。

[0025] 进一步,所述底板1202朝向取纸纸堆的一侧边缘设有坡度。

[0026] 进一步,所述压纸板13包括压接板1302和第二连接板1301,所述压接板1302与第二连接板1301垂直固定连接,所述压接板1302朝向取纸纸堆一侧。

[0027] 进一步,所述压接板1302与所述底板1202的宽度相同,所述压接板1302的长度小于所述底板1202的长度。

[0028] 进一步,所述支撑块15上固定安装有挡板17。

[0029] 工作方式:首先纸堆放在图中的递纸装置的左侧,滑板7在丝杠19的驱动下做上下运动,取纸板12向左滑动,运动至纸堆前,取纸板12的边缘有坡度,便于伸入纸层中,压纸板

13在气缸14作用下,向下运动,压住与取纸板12之间的纸,然后取纸板12向右运动,将纸拉到输纸机构上,然后取纸板12继续向右运动至右端尽头,防止阻碍输纸机构上的纸的运动,然后输纸机构上的纸在输送辊16的作用下持续向右运动,输送至纸面上光机处,其中,为了防止纸掉下去,在支撑块15上设置挡板17。

[0030] 本实用新型的结构设计非常巧妙,传统的都是人工手动将纸放在输纸机构上,然后通过皮带等机构进行输送,本实用新型全程实现自动化,设置了取纸机构,取纸板包括底板和第一连接板,所述底板与第一连接板垂直固定连接,所述底板朝向取纸纸堆一侧,取纸板向左滑动,运动至纸堆前,取纸板的边缘有坡度,便于伸入纸层中,压纸板在气缸作用下,向下运动,压住与取纸板之间的纸,然后取纸板向右运动,将纸拉到输纸机构上,然后由输纸机构进行输送,并且本实用新型的输纸机构能够左右滑动,根据纸面上光机的位置调整输纸机构的左右移动的距离,让纸更好的输送到纸面上光机处,此外还在输纸机构上设置了挡板,防止纸掉落下去。

[0031] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

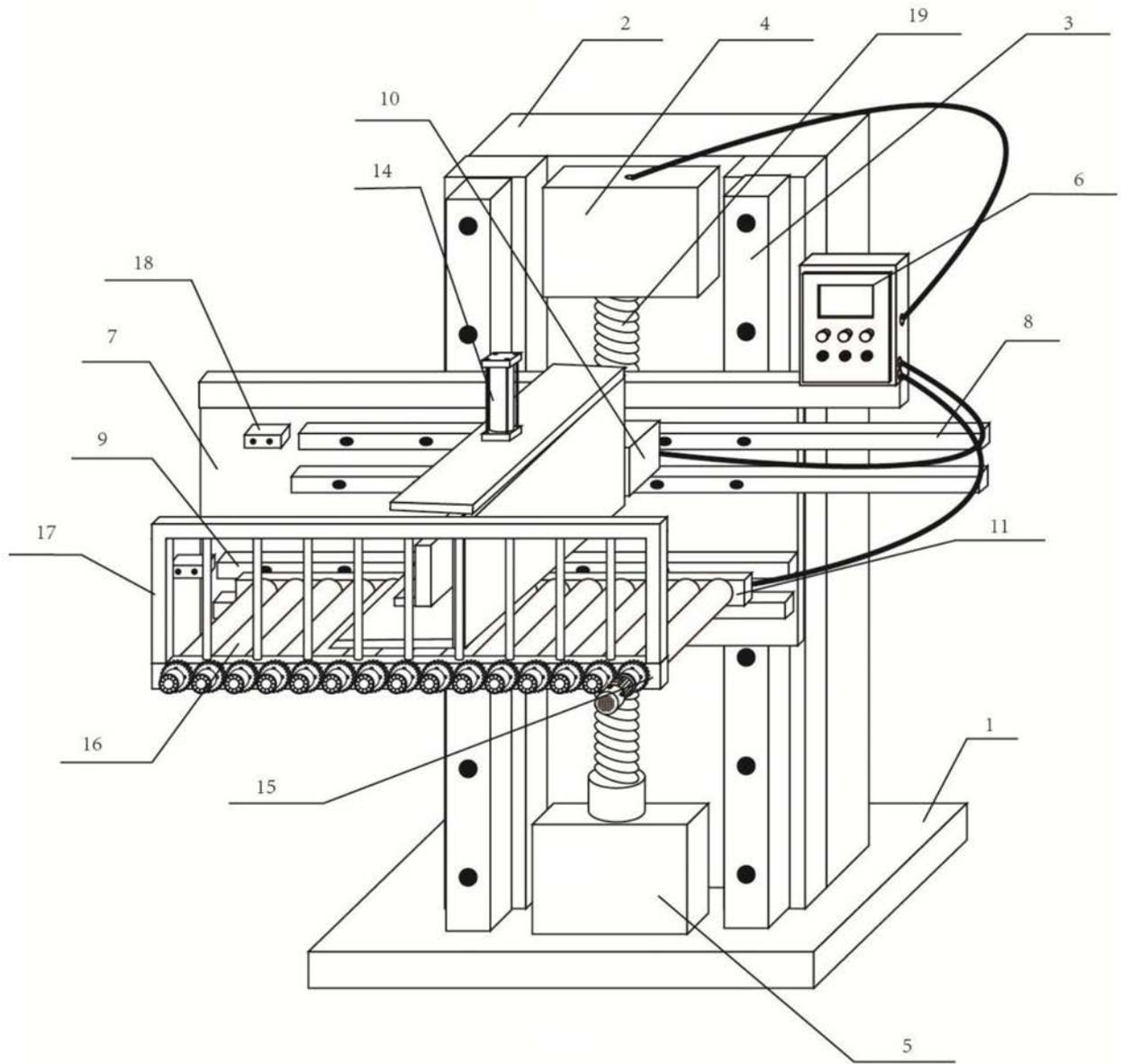


图1

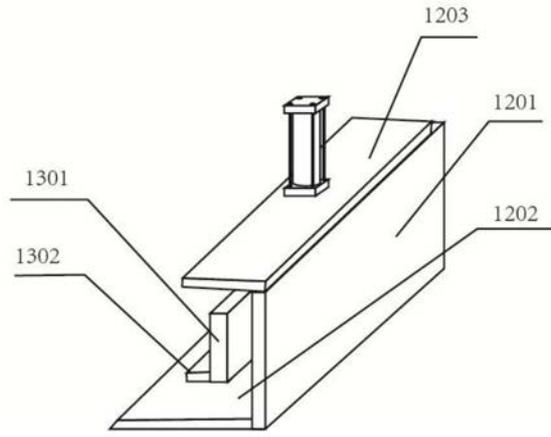


图2