



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214988936 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120616929.2

(22) 申请日 2021.03.26

(73) 专利权人 济南东海造纸机械有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘区枣园街
道后枣园村景观大道东侧

(72) 发明人 李宪更

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 刘明

(51) Int. Cl.

B65H 5/08 (2006.01)

B65H 5/02 (2006.01)

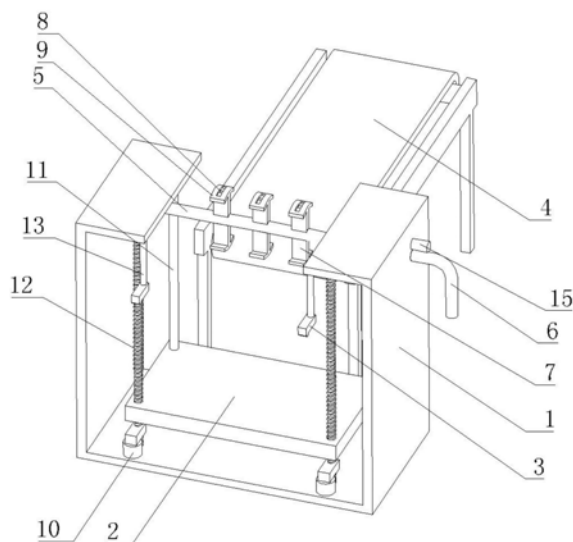
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种压光机快速送纸装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压光机快速送纸装置, 主要涉及压光机送纸领域。包括支架, 所述支架上设有放置台, 所述放置台的上方设有压纸块, 所述支架的一侧设有输送带, 其特征在于: 所述放置台沿竖向滑动连接在支架上, 所述支架上朝向输送带的一侧转动连接有转动管, 所述支架上设有吸气管, 所述转动管与吸气管连通, 所述转动管上阵列分布有多个吸纸杆, 所述吸纸杆上设有吸纸孔, 所述吸纸孔与转动管连通。本实用新型的有益效果在于: 它能够实现高速送纸, 同时不容易损坏, 降低维修频率, 保证纸品的生产效率。



1. 一种压光机快速送纸装置,包括支架(1),所述支架(1)上设有放置台(2),所述放置台(2)的上方设有压纸块(3),所述支架(1)的一侧设有输送带(4),其特征在于:所述放置台(2)沿竖向滑动连接在支架(1)上,所述支架(1)上朝向输送带(4)的一侧转动连接有转动管(5),所述支架(1)上设有吸气管(6),所述转动管(5)与吸气管(6)连通,所述转动管(5)上阵列分布有多个吸纸杆(7),所述吸纸杆(7)上设有吸纸孔(8),所述吸纸孔(8)与转动管(5)连通。

2. 根据权利要求1所述一种压光机快速送纸装置,其特征在于:所述吸纸杆(7)的端部设有弧形板(9),所述吸纸孔(8)由转动管(5)内部延伸至弧形板(9)的表面。

3. 根据权利要求1所述一种压光机快速送纸装置,其特征在于:所述支架(1)上设有第一电机(10)、滑杆(11)、螺杆(12),所述放置台(2)滑动连接在滑杆(11)上,所述螺杆(12)固定在第一电机(10)的输出轴上,所述螺杆(12)贯穿放置台(2)并与其螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述一种压光机快速送纸装置,其特征在于:所述支架(1)的顶部对称的转动连接有转动轴(13),所述压纸块(3)固定在转动轴(13)的底部,所述压纸块(3)的底部设有压力传感器(14),所述压力传感器(14)与第一电机(10)信号连接。

5. 根据权利要求1所述一种压光机快速送纸装置,其特征在于:所述支架(1)的一侧设有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出轴和转动管(5)上均设有传动齿轮(16),两个传动齿轮(16)啮合。

一种压光机快速送纸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压光机送纸领域，具体是一种压光机快速送纸装置。

背景技术

[0002] 现有的纸张等有的为了提高表面平滑度和光泽度，需要再次利用压光机对纸张的表面进行处理，而这无非又增加了处理工序，限制了纸品的生产效率，因此压光机的送纸速度在不断的研发高速送纸结构，以提高纸品的生产效率，现有压光机的送纸装置需要多个气缸和伸缩结构的配合，长期高速运行时这些结构很容易出现故障，导致维修频率较高，对生产效率产生影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种压光机快速送纸装置，它能够实现高速送纸，同时不容易损坏，降低维修频率，保证纸品的生产效率。

[0004] 本实用新型为实现上述目的，通过以下技术方案实现：

[0005] 一种压光机快速送纸装置，包括支架，所述支架上设有放置台，所述放置台的上方设有压纸块，所述支架的一侧设有输送带，所述放置台沿竖向滑动连接在支架上，所述支架上朝向输送带的一侧转动连接有转动管，所述支架上设有吸气管，所述转动管与吸气管连通，所述转动管上阵列分布有多个吸纸杆，所述吸纸杆上设有吸纸孔，所述吸纸孔与转动管连通。

[0006] 进一步的，所述吸纸杆的端部设有弧形板，所述吸纸孔由转动管内部延伸至弧形板的表面。

[0007] 进一步的，所述支架上设有第一电机、滑杆、螺杆，所述放置台滑动连接在滑杆上，所述螺杆固定在第一电机的输出轴上，所述螺杆贯穿放置台并与其螺纹连接。

[0008] 进一步的，所述支架的顶部对称的转动连接有转动轴，所述压纸块固定在转动轴的底部，所述压纸块的底部设有压力传感器，所述压力传感器与第一电机信号连接。

[0009] 进一步的，所述支架的一侧设有第二电机，所述第二电机的输出轴和转动管上均设有传动齿轮，两个传动齿轮啮合。

[0010] 对比现有技术，本实用新型的有益效果在于：

[0011] 本实用新型在支架上设置放置台用于放置纸张，利用压纸块使放置台上的纸张叠加放置的更加稳定，放置台沿着支架的竖向滑动，同时在支架上转动设置转动管，转动管与吸气管连通产生吸力，在转动管上阵列分布有多个吸纸杆，吸纸杆上的吸纸孔与转动管连通，这样就能在转动管的带动下带动吸纸杆不断旋转，同时利用吸气管的吸气开关控制吸力的开合，在吸纸杆与纸张接触时产生吸力，随着吸纸杆随着转动管做弧形运动，将纸张向前带动一定的距离后断开吸力，将纸张顺利输送至支架一侧的输送带上向后运输，这样的结构不需要气缸等伸缩结构频繁的往复运动对纸张进行搬运就能实现高速送纸，只需要转动管的不断旋转即可，装置不易损坏，降低了维修频率，保证了送纸速度，进而保证了纸品

的生产效率。

附图说明

[0012] 附图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0013] 附图2是本实用新型的前视图。

[0014] 附图3是本实用新型的附图2中A-A方向的剖视图。

[0015] 附图中所示标号：

[0016] 1、支架；2、放置台；3、压纸块；4、输送带；5、转动管；6、吸气管；7、吸纸杆；8、吸纸孔；9、弧形板；10、第一电机；11、滑杆；12、螺杆；13、转动轴；14、压力传感器；15、第二电机；16、传动齿轮。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所限定的范围。

[0018] 本实用新型所述是一种压光机快速送纸装置，主体结构包括支架1，支架1固定在地面上用于起到支撑作用，所述支架1上设有放置台2，纸张叠放在放置台2，所述放置台2的上方设有压纸块3，压纸块3用于与叠放的纸张顶部相接触，对纸张位于放置台2上的高度进行限制保证纸张的稳定，所述支架1的一侧设有输送带4，输送带4使用现有压光机常用的输送结构即可，所述放置台2沿竖向滑动连接在支架1上，这样的设置使放置台2能够在支架1上上下下滑动，这样就能保证随着纸张被运输走，利用放置台2缓慢上升保证顶部的纸张始终保持与输送带对应的高度，保证纸张的顺利转移，所述支架1上朝向输送带4的一侧转动连接有转动管5，具体的转动管5为空心结构，其两端通过轴承与支架1转动连接，所述支架1上设有吸气管6，吸气管6的另一端与气泵连通，用于产生吸力，所述转动管5与吸气管6连通，具体的转动管5与吸气管6之间设置旋转接头，保证两者连通的情况下实现转动管5的转动，旋转头处设置密封垫，保证旋转过程中的密封性，所述转动管5上阵列分布有多个吸纸杆7，随着转动管5的转动，吸纸杆7的端部做弧形运动，所述吸纸杆7上设有吸纸孔8，所述吸纸孔8与转动管5连通，这样的设置就能使吸纸杆7的端部能够通过转动管5、吸气管6产生吸力，在送纸时吸纸杆7的端部与顶部的纸张接触并与其吸合，随着转动管5的转动将纸张的水平位置朝向输送带4移动一定距离，将纸张顺利与输送带4接触，移动一定距离后吸气管6利用电磁阀等结构关闭，使吸纸杆7与纸张分离，纸张被输送带4上的压纸轮压在输送带4上向后运输，然后顶部的纸张被送走后，待吸纸杆7旋转一圈后继续与顶部的纸张接触进行输送，相比于现有送纸机构需要利用气缸等频繁往复运动进行送纸的结构，利用吸纸杆7的转动代替往复运动，使装置长期高速运行不易产生故障，保证了送纸的速度，降低维护频率，提高纸品的生产效率。

[0019] 优选的，所述吸纸杆7的端部焊接或者一体成型的固定有弧形板9，所述吸纸孔8由转动管5内部延伸至弧形板9的表面，弧形板9的设置能够使其与纸张进行吸合接触时不会对纸张产生划伤和损坏，保证了纸张的完整。

[0020] 优选的,所述支架1上设有第一电机10、滑杆11、螺杆12,所述第一电机10通过焊接或者螺栓固定在支架1上,其上设置减速器,所述放置台2滑动连接在滑杆11上,所述螺杆12通过联轴器固定在第一电机10的输出轴上,利用减速器控制螺杆12的转动速度,滑杆11、螺杆12与放置台2的边缘连接,保证其上纸品的放置空间,所述螺杆12贯穿放置台2并与其螺纹连接,利用第一电机10带动螺杆12转动,进而使放置台2沿着滑杆11上下滑动,使放置台2的上下滑动更加平稳,使其上的纸张被吸纸杆7吸附时更加精确和稳定,保证装置运行的流畅。

[0021] 优选的,所述支架1的顶部对称的通过轴承转动连接有转动轴13,所述压纸块3焊接或者螺栓固定在转动轴13的底部,将纸张放置在放置台2上时,旋转转动轴13将压纸块3转动到外侧,避免对纸张的放置产生干涉,放置完毕后将压纸块3转动到纸张的上方,使装置使用起来更加实用,所述压纸块3的底部设有压力传感器14,压力传感器14使用市场上任意型号的均可,当其与顶部的纸张产生接触时会产生信号,表明此时纸张的高度适宜,不需要纸张上升,所述压力传感器14与第一电机10信号连接,将信号通过控制器传递给第一电机10时,第一电机10停止转动,反之随着纸张被运走,顶部的纸张与压力传感器14脱离,使其失去压力,此时控制第一电机10转动,使顶部纸张上升,保证了顶部纸张与输送带4之间高度的配合,保证送纸的准确性,实现了纸张高度的自动调整,为高效送纸做好准备。

[0022] 优选的,所述支架1的一侧通过焊接或者螺栓固定有第二电机15,所述第二电机15的输出轴和转动管5上均焊接固定有传动齿轮16,两个传动齿轮16啮合,利用第二电机15经过传动齿轮16的啮合传动带动转动管5的转动,使其转动的更加稳定,通过对第二电机15的转速控制实现与输送带4输送速度的配合,对送纸速度控制起来更加方便和准确。

[0023] 工作原理:本实用新型在支架1上设置放置台2用于放置纸张,利用压纸块3使放置台2上的纸张叠加放置的更加稳定,放置台2沿着支架1的竖向滑动,同时在支架1上转动设置转动管5,转动管5与吸气管6连通产生吸力,在转动管5上阵列分布有多个吸纸杆7,吸纸杆7上的吸纸孔8与转动管5连通,这样就能在转动管5的带动下带动吸纸杆7不断旋转,同时利用吸气管6的吸气开关控制吸力的开合,在吸纸杆7与纸张接触时产生吸力,随着吸纸杆7随着转动管5做弧形运动,将纸张向前带动一定的距离后断开吸力,将纸张顺利输送至支架1一侧的输送带4上向后运输,这样的结构不需要气缸等伸缩结构频繁的往复运动对纸张进行搬运就能实现高速送纸,只需要转动管5的不断旋转即可,装置不易损坏,降低了维修频率,保证了送纸速度,进而保证了纸品的生产效率。

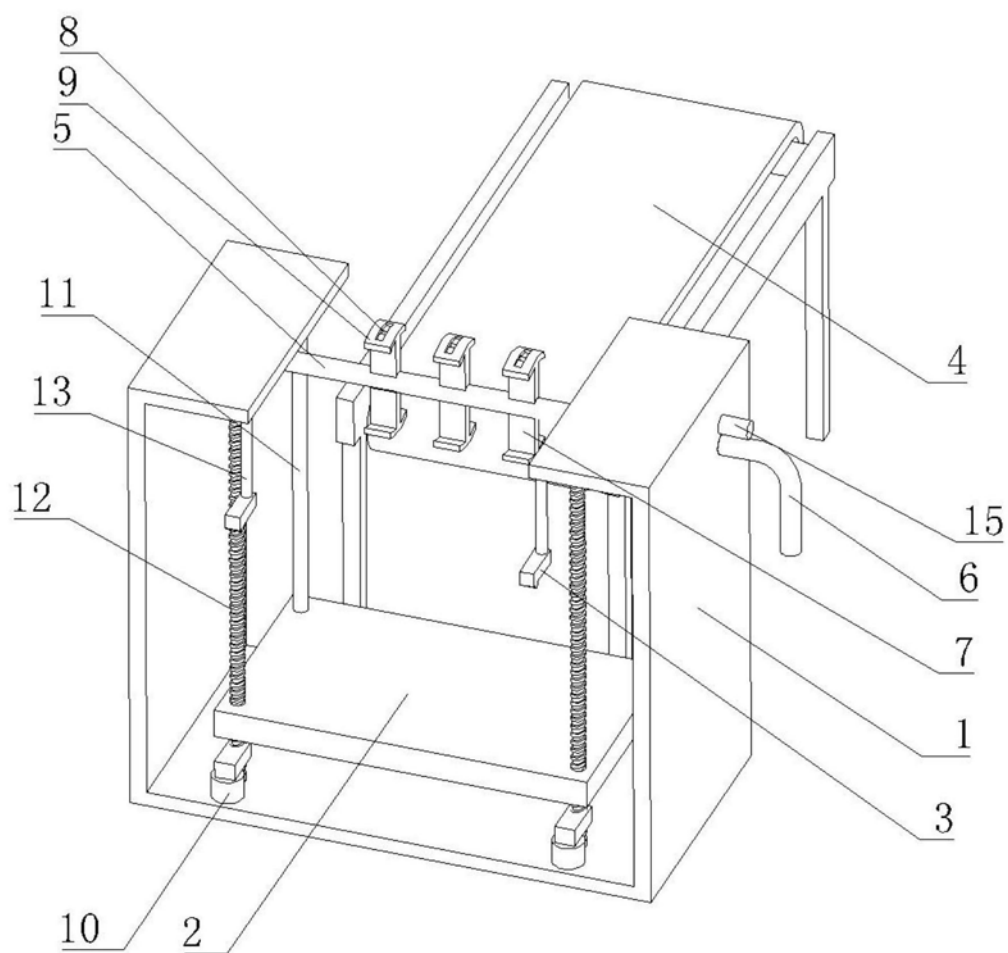


图1

