



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215849903 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202122196053.3

(22) 申请日 2021.09.12

(73) 专利权人 双城市兴业彩印有限公司

地址 150100 黑龙江省哈尔滨市双城市文明街一委一组

(72) 发明人 周兴

(74) 专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事务所(普通合伙) 35238

代理人 王成红

(51) Int. Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

B26D 7/18 (2006.01)

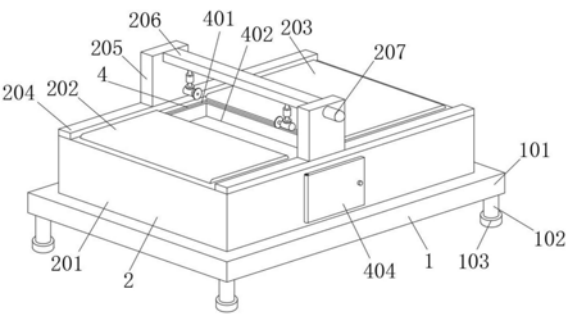
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于纸箱生产的切纸机

(57) 摘要

本实用新型涉及切纸机技术领域,且公开了一种用于纸箱生产的切纸机,包括支撑机构、传输机构、切割机构和集尘机构,所述支撑机构包括底座,所述底座的下端固定安装有支撑脚,所述支撑脚的下端固定安装有支撑垫,所述传输机构包括工作台,所述工作台位于底座的上端,所述工作台上端的左端固定安装有前传输带,所述工作台上端的移动固定安装有后传输带,所述工作台上端的前后两端固定安装有限位板。该用于纸箱生产的切纸机,利用双向丝杆转动,可在需要对切割机构的切割尺寸进行调整时,对切割机构双向进行调节,有效的提高了便捷性,且双向丝杆传动稳定性更强,尺寸的调节更加的精准,进一步的提高了调节的精准度。



1. 一种用于纸箱生产的切纸机,包括支撑机构(1)、传输机构(2)、切割机构(3)和集尘机构(4),其特征在于:所述支撑机构(1)包括底座(101),所述底座(101)的下端固定安装有支撑脚(102),所述支撑脚(102)的下端固定安装有支撑垫(103),所述传输机构(2)包括工作台(201),所述工作台(201)位于底座(101)的上端,所述工作台(201)上端的左端固定安装有前传输带(202),所述工作台(201)上端的移动固定安装有后传输带(203),所述工作台(201)上端的前后两端固定安装有限位板(204),所述限位板(204)上端的中部固定安装有立板(205),所述立板(205)上端的中部固定安装有横梁(206),所述立板(205)前端的上端固定安装有丝杆电机(207),所述丝杆电机(207)的传动端固定连接有双向丝杆(208),所述双向丝杆(208)前后两端的外端活动安装有移动螺母(209),所述移动螺母(209)的上端固定安装有限位杆(210),所述横梁(206)内部的上端固定设置有限位槽(211),所述移动螺母(209)的下端固定安装有连接杆(212),所述切割机构(3)包括电动推杆(301),所述电动推杆(301)的传动端固定连接有推动杆(302),所述推动杆(302)的下端固定安装有连接板(303),所述连接板(303)的下端固定安装有切割电机(304),所述切割电机(304)的传动端固定安装有切割刀片(305),所述集尘机构(4)包括集尘槽(401),所述集尘槽(401)的内部活动安装有集尘箱(402),所述集尘箱(402)下端的前后两端固定安装有滑轮(403)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱生产的切纸机,其特征在于:所述丝杆电机(207)的传动端延伸至横梁(206)的内部,所述双向丝杆(208)的后端通过转轴与横梁(206)的内部活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于纸箱生产的切纸机,其特征在于:所述限位杆(210)的上端延伸至限位槽(211)的内部,所述限位杆(210)与限位槽(211)相适配。

4. 根据权利要求3所述的一种用于纸箱生产的切纸机,其特征在于:所述连接杆(212)的下端延伸至横梁(206)的下方,所述电动推杆(301)位于连接杆(212)的下端。

5. 根据权利要求4所述的一种用于纸箱生产的切纸机,其特征在于:所述集尘槽(401)位于工作台(201)上端的中部,所述滑轮(403)与集尘槽(401)活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于纸箱生产的切纸机,其特征在于:所述工作台(201)前端的中部通过铰链活动安装有箱门(404),所述箱门(404)与集尘槽(401)固定连通。

一种用于纸箱生产的切纸机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切纸机技术领域,具体为一种用于纸箱生产的切纸机。

背景技术

[0002] 切纸机械由生活用纸切纸机和工业用切纸机组成,种类繁多,自动化程度不一,工业用切纸机有手动切纸机,电动切纸机,数控切纸机等,主要用于工业用纸或者其他产品的切割。

[0003] 在纸箱生产的过程中,先期制成的纸板需要切割后才能进行纸箱制作,但现有的切纸机,无法精准的对切割尺寸进行调节,且调节大多时人工手动的对切割刀片进行移动调节,调节较为的繁琐且精准度较差。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于纸箱生产的切纸机,以解决上述背景技术中提出现有的切纸机,无法精准的对切割尺寸进行调节,且调节大多时人工手动的对切割刀片进行移动调节,调节较为的繁琐且精准度较差的问题。

[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:一种用于纸箱生产的切纸机,包括支撑机构、传输机构、切割机构和集尘机构,所述支撑机构包括底座,所述底座的下端固定安装有支撑脚,所述支撑脚的下端固定安装有支撑垫,所述传输机构包括工作台,所述工作台位于底座的上端,所述工作台上端的左端固定安装有前传输带,所述工作台上端的移动固定安装有后传输带,所述工作台上端的前后两端固定安装有限位板,所述限位板上端的中部固定安装有立板,所述立板上端的中部固定安装有横梁,所述立板前端的上端固定安装有丝杆电机,所述丝杆电机的传动端固定连接有双向丝杆,所述双向丝杆前后两端的外端活动安装有移动螺母,所述移动螺母的上端固定安装有限位杆,所述横梁内部的上端固定设置有限位槽,所述移动螺母的下端固定安装有连接杆,所述切割机构包括电动推杆,所述电动推杆的传动端固定连接有推动杆,所述推动杆的下端固定安装有连接板,所述连接板的下端固定安装有切割电机,所述切割电机的传动端固定安装有切割刀片,所述集尘机构包括集尘槽,所述集尘槽的内部活动安装有集尘箱,所述集尘箱下端的前后两端固定安装有滑轮。

[0008] 优选的,所述丝杆电机的传动端延伸至横梁的内部,所述双向丝杆的后端通过转轴与横梁的内部活动连接,通过双向丝杆转动,可在需要对切割机构的切割尺寸进行调整时,对切割机构双向进行调节,有效的提高了便捷性,且双向丝杆传动稳定性更强,尺寸的调节更加的精准,进一步的提高了调节的精准度。

[0009] 优选的,所述限位杆的上端延伸至限位槽的内部,所述限位杆与限位槽相适配,限位杆可使得移动螺母在移动时,可对其进行限位,避免其上下连接出现位移,导致卡顿的现

象出现。

[0010] 优选的,所述连接杆的下端延伸至横梁的下方,所述电动推杆位于连接杆的下端,电动推杆可带动切割电机进行升降,使其活动能力更强。

[0011] 优选的,所述集尘槽位于工作台上端的中部,所述滑轮与集尘槽活动连接,滑轮可在对集尘箱取出时,使其与集尘槽之间更加的顺滑,拿取更加的方便。

[0012] 优选的,所述工作台前端的中部通过铰链活动安装有箱门,所述箱门与集尘槽固定连通,箱门可避免切割产生的灰尘通过箱门后端集尘槽飘出,影响空气。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该用于纸箱生产的切纸机,利用双向丝杆转动,可在需要对切割机构的切割尺寸进行调整时,对切割机构双向进行调节,有效的提高了便捷性,且双向丝杆传动稳定性更强,尺寸的调节更加的精准,进一步的提高了调节的精准度;

[0015] 2、该用于纸箱生产的切纸机,利用集尘箱对切割时的纸屑进行收集,可避免切割的纸屑飘落在机械内部,长期对机械造成影响,且飘飞的纸屑也会对工作环境造成影响,同时更加便于工作人员对纸屑的收集清理;

[0016] 3、该用于纸箱生产的切纸机,利用限位板将纸板进行限位,使得在对纸板进行切割时纸板不会出现偏移,进一步的提高了切割的精准度,同时使得传输更加的稳定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型横梁剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型切割机构局部细节放大立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型集尘箱立体结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑机构;101、底座;102、支撑脚;103、支撑垫;2、传输机构;201、工作台;202、前传输带;203、后传输带;204、限位板;205、立板;206、横梁;207、丝杆电机;208、双向丝杆;209、移动螺母;210、限位杆;211、限位槽;212、连接杆;3、切割机构;301、电动推杆;302、推动杆;303、连接板;304、切割电机;305、切割刀片;4、集尘机构;401、集尘槽;402、集尘箱;403、滑轮;404、箱门。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于纸箱生产的切纸机,包括支撑机构1、传输机构2、切割机构3和集尘机构4,支撑机构1包括底座101,底座101的下端固定安装有支撑脚102,支撑脚102的下端固定安装有支撑垫103,传输机构2包括工作台201,工作台201位于底座101的上端,工作台201上端的左端固定安装有前传输带202,工作台201上端的移动固定安装有后传输带203,工作台201上端的前后两端固定安装有限位板204,限位板204上端的中部固定安装有立板205,立板205上端的中部固定安装有横梁206,立板205

前端的上端固定安装有丝杆电机207,丝杆电机207的传动端固定连接有双向丝杆208,双向丝杆208前后两端的外端活动安装有移动螺母209,移动螺母209的上端固定安装有限位杆210,横梁206内部的上端固定设置有限位槽211,移动螺母209的下端固定安装有连接杆212,切割机构3包括电动推杆301,电动推杆301的传动端固定连接有推动杆302,推动杆302的下端固定安装有连接板303,连接板303的下端固定安装有切割电机304,切割电机304的传动端固定安装有切割刀片305,集尘机构4包括集尘槽401,集尘槽401的内部活动安装有集尘箱402,集尘箱402下端的前后两端固定安装有滑轮403。

[0024] 丝杆电机207的传动端延伸至横梁206的内部,双向丝杆208的后端通过转轴与横梁206的内部活动连接,首先将加工后的纸板放置在前传输带202的上端,然后前传输带202启动带动纸板向右端进行移动,当纸板移动至横梁206下方时,工作人员根据所需要切割的尺寸启动丝杆电机207,丝杆电机207带动双向丝杆208进行转动,双向丝杆208转动带动移动螺母209进行移动,移动螺母209移动带动连接杆212移动,连接杆212移动带动切割机构3移动,当移动至合适位置后,电动推杆301启动带动推动杆302向下移动,推动杆302带动连接板303向下移动,连接板303带动切割电机304向下移动,同时切割电机304启动带动切割刀片305进行旋转,当切割刀片305与纸板接触后对纸板进行切割,与此同时前传输带202与后传输带203同时启动,带动纸板继续向右移动,在切割的过程中,切割产生的纸屑在切割刀片305的带动下甩进集尘箱402的内部,当切割结束后,重复上述步骤将其进行复位即可。

[0025] 限位杆210的上端延伸至限位槽211的内部,限位杆210与限位槽211相适配,通过安装限位杆210,可使得移动螺母209在移动时,可对其进行限位,避免其上下连接出现位移,导致卡顿的现象出现;连接杆212的下端延伸至横梁206的下方,电动推杆301位于连接杆212的下端,通过安装电动推杆301可带动切割电机304进行升降,使其活动能力更强;集尘槽401位于工作台201上端的中部,滑轮403与集尘槽401活动连接,通过安装滑轮403,可在对集尘箱402取出时,使其与集尘槽401之间更加的顺滑,拿取更加的方便;工作台201前端的中部通过铰链活动安装有箱门404,箱门404与集尘槽401固定连通,通过安装箱门404,可避免切割产生的灰尘通过箱门404后端集尘槽401飘出,影响空气。

[0026] 工作原理:首先将加工后的纸板放置在前传输带202的上端,然后前传输带202启动带动纸板向右端进行移动,当纸板移动至横梁206下方时,工作人员根据所需要切割的尺寸启动丝杆电机207,丝杆电机207带动双向丝杆208进行转动,双向丝杆208转动带动移动螺母209进行移动,移动螺母209移动带动连接杆212移动,连接杆212移动带动切割机构3移动,当移动至合适位置后,电动推杆301启动带动推动杆302向下移动,推动杆302带动连接板303向下移动,连接板303带动切割电机304向下移动,同时切割电机304启动带动切割刀片305进行旋转,当切割刀片305与纸板接触后对纸板进行切割,与此同时前传输带202与后传输带203同时启动,带动纸板继续向右移动,在切割的过程中,切割产生的纸屑在切割刀片305的带动下甩进集尘箱402的内部,当切割结束后,重复上述步骤将其进行复位即可。

[0027] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

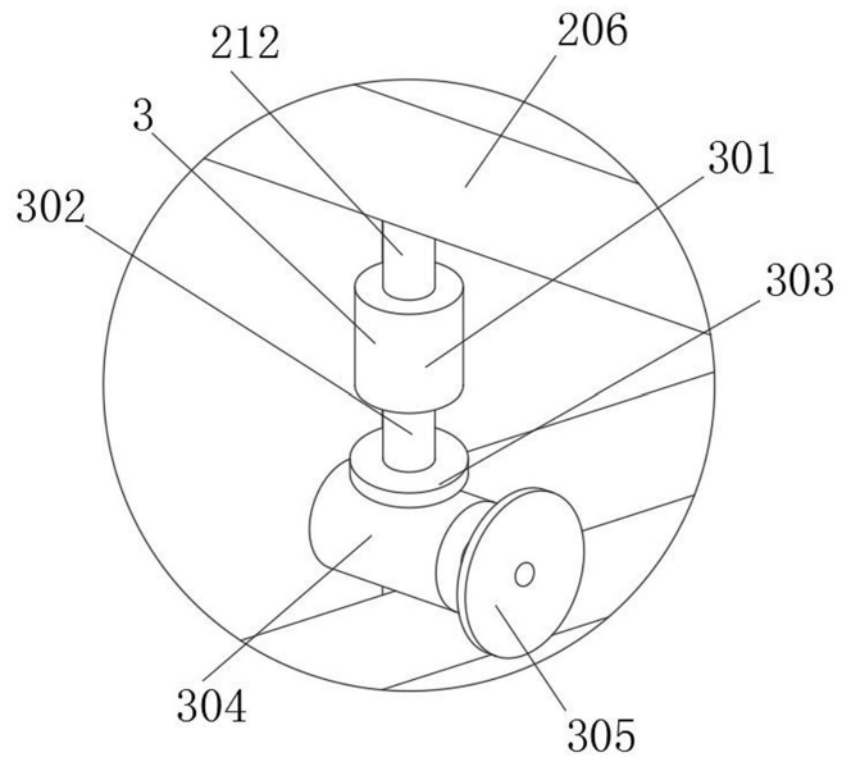


图3

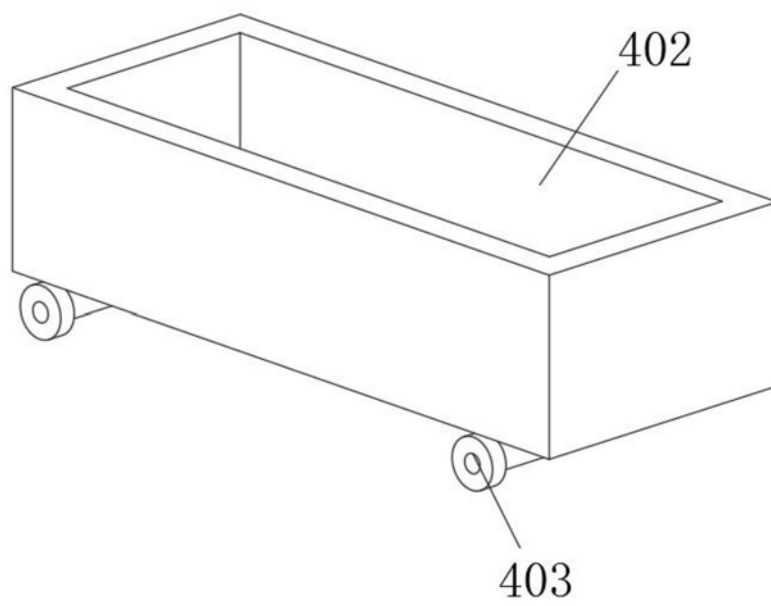


图4