



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220641812 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202321392188.X

B08B 1/20 (2024.01)

(22) 申请日 2023.06.02

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 东光县科成机械制造有限公司
地址 061000 河北省沧州市东光县连镇镇
小邢开发区

(72) 发明人 张楠

(74) 专利代理机构 北京华旭智信知识产权代理
事务所(普通合伙) 11583
专利代理师 张静楠

(51) Int. Cl.

B65H 3/04 (2006.01)

B65H 1/06 (2006.01)

B65H 29/16 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

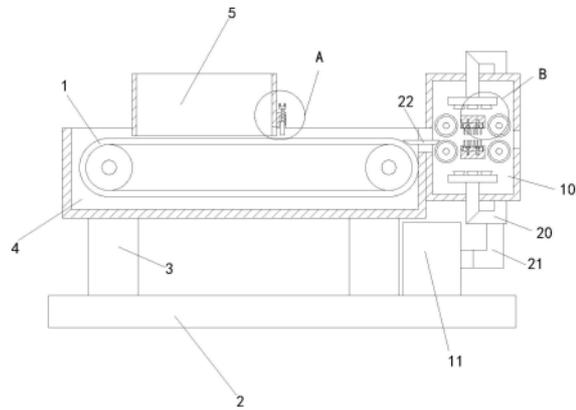
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纸箱印刷机用纸板导入装置

(57) 摘要

本申请涉及印刷设备技术领域,具体为一种纸箱印刷机用纸板导入装置,包括传送机构,还包括:底座;出料机构,出料机构设置在底座上,用于对纸板进行均匀出料;通过滑槽、限位板、手拧螺杆等的配合,便于根据纸板的厚度进行调节,适用于多种规格的纸板,通过传送机构、开口、进料框的配合,便于把纸板依次传送到清理箱内进行清理,避免了纸板导入混乱,发生堆积,节省了人力,便于电机、转轴、导向辊、软胶圈等进行配合,对纸板进行导向移动,便于毛刷对纸板进行清理,从而便于吸尘器、吸尘管、管道、吸尘板等进行配合,对清理下的灰尘进行收集,从而提高了产品的质量,降低了出现印刷废品的概率。



1. 一种纸箱印刷机用纸板导入装置,包括传送机构(1),其特征在于,还包括:底座(2);

出料机构,所述出料机构设置在底座(2)上,用于对纸板进行均匀出料,所述出料机构包括多个支撑柱(3),多个所述支撑柱(3)均固定连接在底座(2)上,多个所述支撑柱(3)上固定连接支撑框(4),所述传送机构(1)设置在支撑框(4)内,所述支撑框(4)上固定连接进料框(5),所述进料框(5)上开设有开口(6),所述进料框(5)上固定连接固块(7),所述固块(7)上开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有限位板(8),固块(7)上螺纹连接有多个手拧螺杆(9),所述手拧螺杆(9)贯穿入滑槽并与限位板(8)转动连接;

清理机构,所述清理机构设置在底座(2)和出料机构上,用于对纸板进行清理,所述清理机构包括清理箱(10)和吸尘器(11),所述清理箱(10)固定连接在支撑框(4)上,所述清理箱(10)和支撑框(4)之间设置有进料口,所述吸尘器(11)安装在底座(2)上,所述清理箱(10)内转动连接有四个转轴(12),四个所述转轴(12)上均固定套设有导向辊(13),所述导向辊(13)上固定套设有软胶圈(14),所述转轴(12)的后端贯穿出清理箱(10)并固定套设有齿轮(15),四个所述齿轮(15)两两为一组,两个所述齿轮(15)相啮合,所述清理箱(10)上安装有两个电机(16),两个所述电机(16)的输出端均贯穿入清理箱(10)并分别与其中两个转轴(12)固定连接,所述清理箱(10)内固定连接有两个固定板(17),两个所述固定板(17)上均可拆卸连接有毛刷板(18),所述清理箱(10)内固定连接有两个吸尘板(19),所述吸尘板(19)上连通有吸尘管,两个所述吸尘管均贯穿出清理箱(10),两个所述吸尘管上连通有管道(20),所述吸尘器(11)的吸气端连通有弯管(21),所述弯管(21)与管道(20)相连通,所述清理箱(10)上开设有出料口。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱印刷机用纸板导入装置,其特征在于:所述进料口内固定连接导向板(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种纸箱印刷机用纸板导入装置,其特征在于:所述手拧螺杆(9)上设置有防滑纹(23)。

一种纸箱印刷机用纸板导入装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备技术领域,具体为一种纸箱印刷机用纸板导入装置。

背景技术

[0002] 印刷机(The printer)是印刷文字和图像的机器。现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸(包括折叠)等机构组成。它的工作原理是:先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸或其他承印物(如纺织品、金属板、塑胶、皮革、纸板、木板、玻璃和陶瓷)等上,从而复制出与印版相同的印刷品。

[0003] 现有的纸箱印刷过程容易将纸板的摆放位置打乱,导致纸板导入混乱,发生堆积,使得在相邻加工工序之间的输送过程中都需要安排人工去将纸板重新进行规整摆放,额外增加了人工的工作量和生产成本的问题;且现有的纸箱印刷机用纸板导入装置一般都是直接将纸板送入印刷机,而纸板在储放过程中纸板表面可能会残留较多的杂物,从而影响印刷机的印刷质量,容易出现印刷废品,影响纸箱印刷的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种纸箱印刷机用纸板导入装置,以解决背景技术中提出的现有技术,容易将纸板的摆放位置打乱,导致纸板导入混乱,发生堆积,使得在相邻加工工序之间的输送过程中都需要安排人工去将纸板重新进行规整摆放,额外增加了人工的工作量和生产成本的问题;且现有的纸箱印刷机用纸板导入装置一般都是直接将纸板送入印刷机,而纸板在储放过程中纸板表面可能会残留较多的杂物,从而影响印刷机的印刷质量,容易出现印刷废品,影响纸箱印刷的问题。

[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:一种纸箱印刷机用纸板导入装置,包括传送机构,还包括:

[0008] 底座;

[0009] 出料机构,所述出料机构设置于底座上,用于对纸板进行均匀出料,所述出料机构包括多个支撑柱,多个所述支撑柱均固定连接在底座上,多个所述支撑柱上固定连接于支撑框,所述传送机构设置于支撑框内,所述支撑框上固定连接有进料框,所述进料框上开设有开口,所述进料框上固定连接有固块,所述固块上开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有限位板,固块上螺纹连接有多个手拧螺杆,所述手拧螺杆贯穿入滑槽并与限位板转动连接,用于使纸板均匀出料,同时适用于多种厚度的纸板;

[0010] 清理机构,所述清理机构设置于底座和出料机构上,用于对纸板进行清理,所述清理机构包括清理箱和吸尘器,所述清理箱固定连接于支撑框上,所述清理箱和支撑框之间设置有进料口,所述吸尘器安装于底座上,所述清理箱内转动连接有四个转轴,四个所述转

轴上均固定套设有导向辊,所述导向辊上固定套设有软胶圈,所述转轴的后端贯穿出清理箱并固定套设有齿轮,四个所述齿轮两两为一组,两个所述齿轮相啮合,所述清理箱上安装有两个电机,两个所述电机的输出端均贯穿入清理箱并分别与其中两个转轴固定连接,所述清理箱内固定连接有两个固定板,两个所述固定板上均可拆卸连接有毛刷板,所述清理箱内固定连接有两个吸尘板,所述吸尘板上连通有吸尘管,两个所述吸尘管均贯穿出清理箱,两个所述吸尘管上连通有管道,所述吸尘器的吸气端连通有弯管,所述弯管与管道相连通,所述清理箱上开设有出料口,用于对纸板进行清理和除尘。

[0011] 优选的,所述进料口内固定连接为导向板。

[0012] 进一步的,所述手拧螺杆上设置有防滑纹。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种纸箱印刷机用纸板导入装置,具备以下有益效果:

[0015] 该纸箱印刷机用纸板导入装置,通过滑槽、限位板、手拧螺杆等的配合,便于根据纸板的厚度进行调节,适用于多种规格的纸板,通过传送机构、开口、进料框的配合,便于把纸板依次传送到清理箱内进行清理,避免了纸板导入混乱,发生堆积,节省了人力,便于电机、转轴、导向辊、软胶圈等进行配合,对纸板进行导向移动,便于毛刷对纸板进行清理,从而便于吸尘器、吸尘管、管道、吸尘板等进行配合,对清理下的灰尘进行收集,从而提高了产品的质量,降低了出现印刷废品的概率。

附图说明

[0016] 图1为本申请局部剖视的主视平面效果示意图;

[0017] 图2为本申请清理箱、齿轮、电机等配合的平面效果示意图;

[0018] 图3为本申请图1中A处的局部放大结构示意图;

[0019] 图4为本申请图1中B处的局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、传送机构;2、底座;3、支撑柱;4、支撑框;5、进料框;6、开口;7、固块;8、限位板;9、手拧螺杆;10、清理箱;11、吸尘器;12、转轴;13、导向辊;14、软胶圈;15、齿轮;16、电机;17、固定板;18、毛刷板;19、吸尘板;20、管道;21、弯管;22、导向板;23、防滑纹。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-图4,一种纸箱印刷机用纸板导入装置,包括传送机构1,还包括:

[0024] 底座2;

[0025] 在图1和图3中,出料机构,出料机构设置在底座2上,出料机构包括多个支撑柱3,多个支撑柱3均固定连接在底座2上,多个支撑柱3上固定连接有支撑框4,传送机构1设置在支撑框4内,支撑框4上固定连接有进料框5,进料框5上开设有开口6,进料框5上固定连接有

固块7,固块7上开设有滑槽,滑槽内滑动连接有限位板8,固块7上螺纹连接有多个手拧螺杆9,手拧螺杆9贯穿入滑槽并与限位板8转动连接,进料框5、开口6、限位板8、手拧螺杆9等用于使纸板均匀出料,同时适用于多种厚度的纸板;

[0026] 在图1、图2和图4中,清理机构,清理机构设置在底座2和出料机构上,清理机构包括清理箱10和吸尘器11,清理箱10固定连接在支撑框4上,清理箱10和支撑框4之间设置有进料口,吸尘器11安装在底座2上,清理箱10内转动连接有四个转轴12,四个转轴12上均固定套设有导向辊13,导向辊13上固定套设有软胶圈14,转轴12的后端贯穿出清理箱10并固定套设有齿轮15,四个齿轮15两两为一组,两个齿轮15相啮合,清理箱10上安装有两个电机16,两个电机16的输出端均贯穿入清理箱10并分别与其中两个转轴12固定连接,清理箱10内固定连接有两个固定板17,两个固定板17上均可拆卸连接有毛刷板18,清理箱10内固定连接有两个吸尘板19,吸尘板19上连通有吸尘管,两个吸尘管均贯穿出清理箱10,两个吸尘管上连通有管道20,吸尘器11的吸气端连通有弯管21,弯管21与管道20相连通,清理箱10上开设有出料口,转轴12、导向辊13、电机16、齿轮15等用于对纸板进行导向移动,软胶垫用于适应多种厚度的纸板,毛刷板18用于对纸板进行清理,吸尘器11、吸尘管、管道20等用于对纸板上清理下的灰尘进行吸取收集。

[0027] 在图1中,进料口内固定连接为导向板22,用于对纸板进行承载导向移动。

[0028] 在图1和图3中,手拧螺杆9上设置有防滑纹23,用于增加摩擦力。

[0029] 还需进一步说明的是,该实施例中的传送机构1、电机16和吸尘器11为市面上购买的本领域技术人员公知的常规设备,可以根据实际需要进行型号的选用或进行定制,本专利中我们只是对其进行使用,并未对其结构和功能进行改进,其设定方式、安装方式和电性连接方式,对于本领域的技术人员来说,只要按照其使用说明书的要求进行调试操作即可,在此不再对其进行赘述,且传送机构1、电机16和吸尘器11设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制即可。

[0030] 综上,该纸箱印刷机用纸板导入装置的工作原理和工作过程为,在使用时,首先将该纸箱印刷机用纸板导入装置放置在所需使用的地点,先启动传送机构1,使传送机构1上的传送带带动进料框5内的纸板进行移动,从而便于依次的带动纸板进行移动,然后纸板移动到清理箱10内,纸板进入到两个导向辊13之间,这时启动电机16,电机16带动一个转轴12转动,转轴12带动自身的齿轮15转动,便于齿轮15带动另一个齿轮15转动,从而便于两个导向辊13对纸板进行导向移动,然后毛刷会对移动的纸板进行清理,纸板上清理下的灰尘,会被吸尘板19吸走,通过吸尘管、管道20等最终进入到吸尘器11内,然后纸板会通过出料口送出,避免了纸板导入混乱,发生堆积,节省了人力,便于对清理下的灰尘进行收集,从而提高了产品的质量,降低了出现印刷废品的概率。

[0031] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

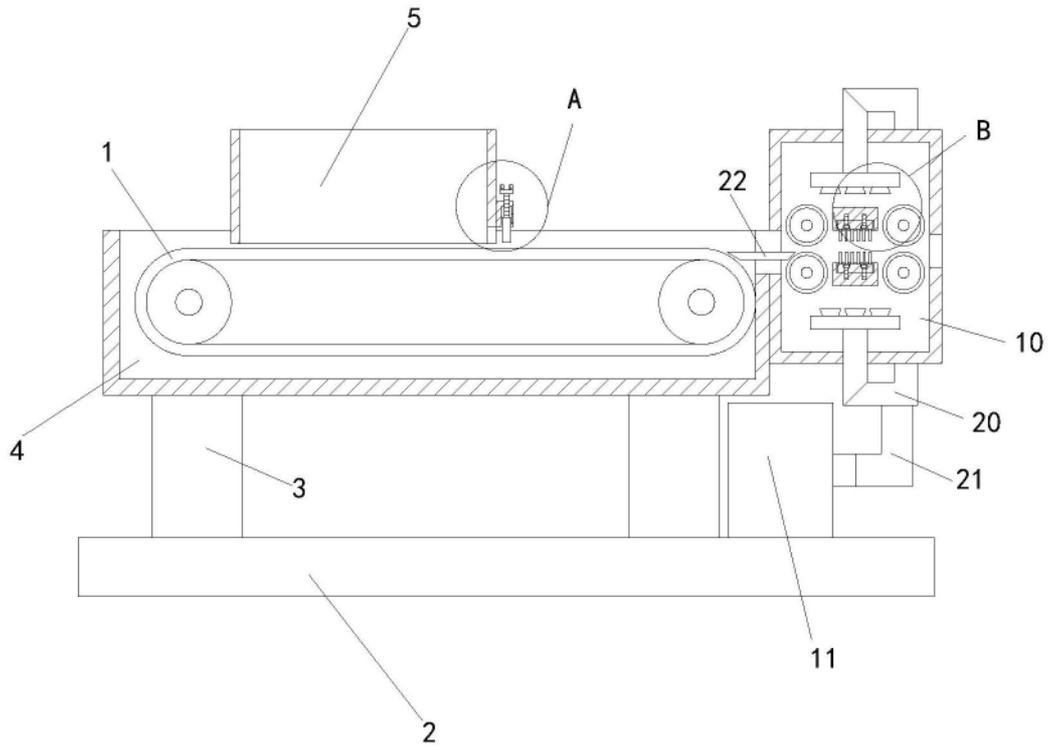


图1

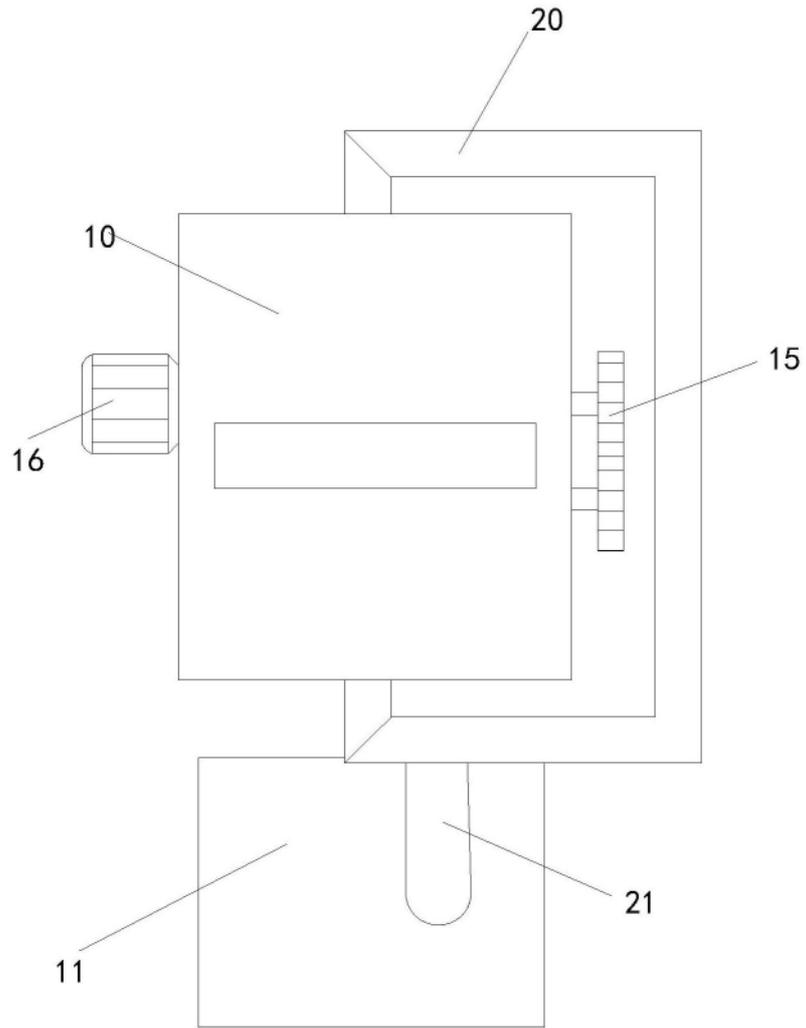


图2

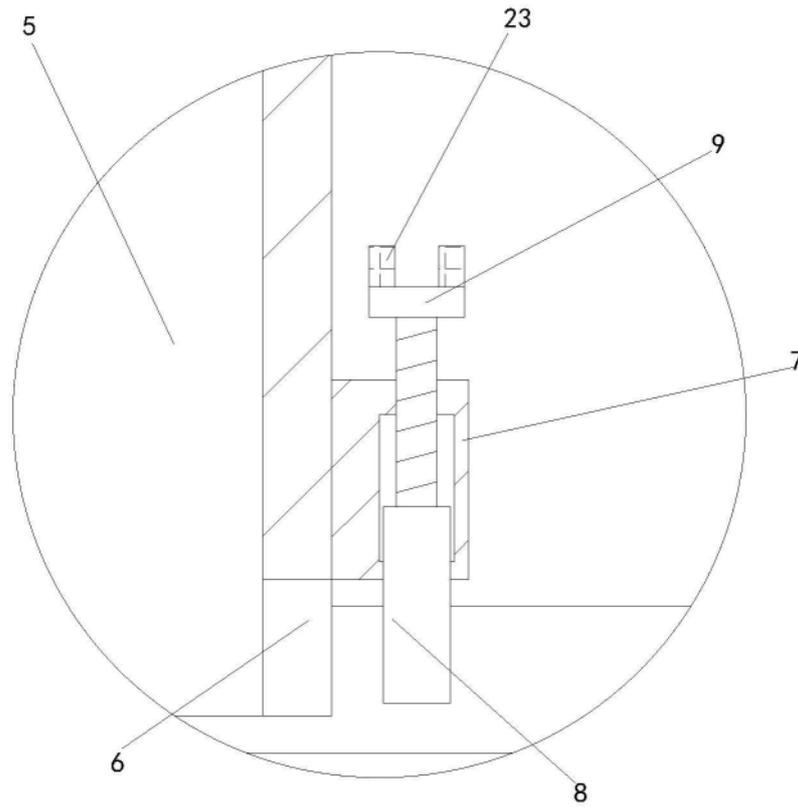


图3

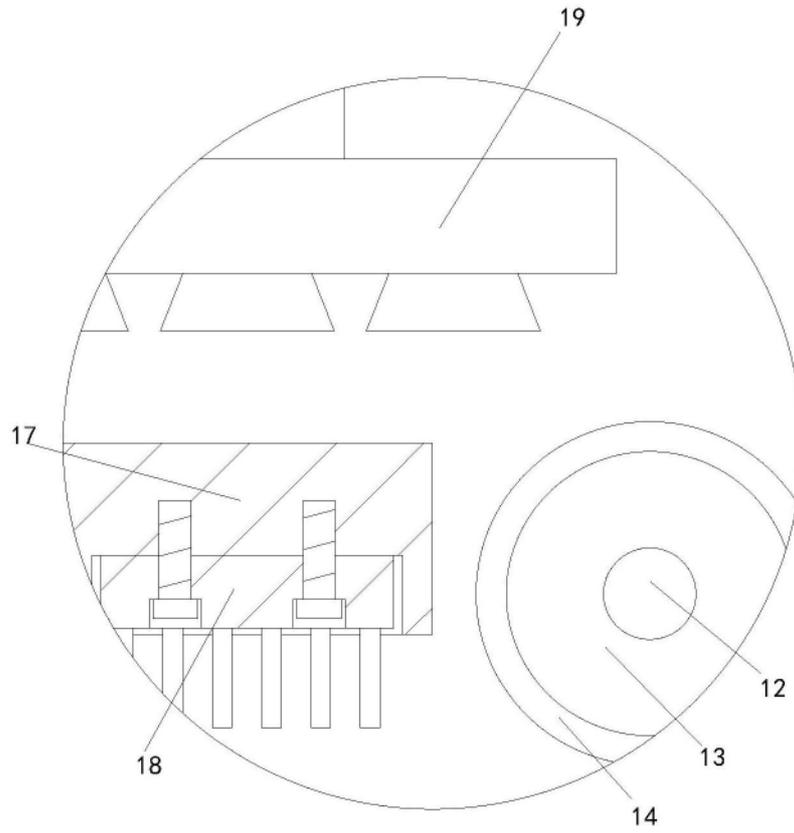


图4