



(21) 申请号 202323367077.6

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 汪志伟

地址 437500 湖北省咸宁市崇阳县天城镇
中津村九组439号

(72) 发明人 马晨伟 张春

(74) 专利代理机构 安徽金澜知识产权代理事务
所(普通合伙) 34353

专利代理师 吴海燕

(51) Int. Cl.

B31B 50/25 (2017.01)

B31B 50/02 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

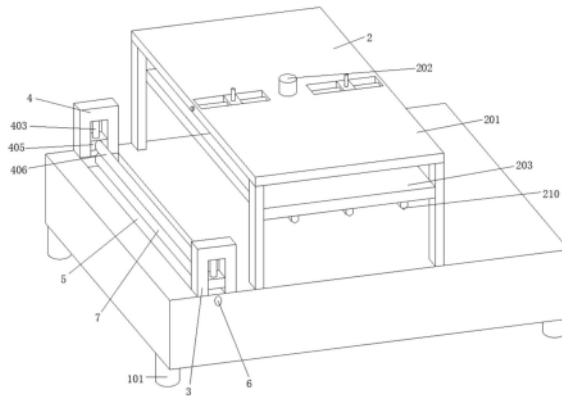
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种适用于纸箱制造的折痕预压设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于纸箱制造的折痕预压设备,涉及纸箱制造技术领域,其包括:工作台,所述工作台的上方设置有折痕装置,所述支撑架上方固定连接升降杆,所述升降杆的输出端固定连接预压板,所述预压板上设置有滑槽,所述支撑架上方设置有凹槽,所述凹槽内部设置有螺杆,所述螺杆外侧面套接有滑块,所述滑块上表面贯穿且滑动连接有限位柱,所述工作台上表面前后两侧固定连接支座,所述支座相对的一面设置有压平装置,所述电机的输出端固定连接送料辊。通过设置了压平装置和送料辊,便于对不同厚度的纸箱进行送料以及压平,避免纸箱损坏,设置了折痕装置,便于工作人员根据不同的折痕需求进行调节加工,提升了该装置的实用性。



1. 一种适用于纸箱制造的折痕预压设备, 包括: 工作台 (1), 其特征在于, 所述工作台 (1) 的上方设置有折痕装置 (2), 所述折痕装置 (2) 包括固定连接于工作台 (1) 上方的支撑架 (201), 所述支撑架 (201) 上方固定连接有升降杆 (202), 所述升降杆 (202) 的输出端固定连接有预压板 (203), 所述预压板 (203) 上设置有滑槽 (204), 所述支撑架 (201) 上方设置有凹槽 (205), 所述凹槽 (205) 内部设置有螺杆 (206), 所述螺杆 (206) 贯穿于凹槽 (205) 的一端固定连接有把手 (207), 所述螺杆 (206) 外侧面套接有滑块 (208), 所述滑块 (208) 上表面贯穿且滑动连接有限位柱 (209), 所述限位柱 (209) 的下方及预压板 (203) 下方均固定连接有加压块 (210), 所述工作台 (1) 上方前后两侧固定连接有支座 (3), 所述支座 (3) 相对的一面设置有压平装置 (4), 所述支座 (3) 相对的一面且位于工作台 (1) 表面设置有槽体 (5), 所述工作台 (1) 一侧固定连接有电机 (6), 所述电机 (6) 的输出端固定连接有送料辊 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于纸箱制造的折痕预压设备, 其特征在于, 所述压平装置 (4) 包括设置于支座 (3) 上的移动槽 (401), 所述移动槽 (401) 上顶壁设置有容纳腔 (402), 所述容纳腔 (402) 内滑动连接有伸缩杆 (403), 所述伸缩杆 (403) 处于容纳腔 (402) 内部一端固定连接有弹簧 (404), 所述伸缩杆 (403) 的另一端固定连接移动块 (405), 所述移动块 (405) 相对的一面转动连接有上压辊 (406)。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于纸箱制造的折痕预压设备, 其特征在于, 所述上压辊 (406) 位于送料辊 (7) 的正上方, 且上压辊 (406) 和送料辊 (7) 外表面均为光滑面。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于纸箱制造的折痕预压设备, 其特征在于, 所述凹槽 (205) 与滑槽 (204) 上下相互对应, 且限位柱 (209) 滑动于滑槽 (204) 内部。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于纸箱制造的折痕预压设备, 其特征在于, 所述加压块 (210) 的形状呈倒三角形, 且加压块 (210) 的下表面设置有保护垫。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于纸箱制造的折痕预压设备, 其特征在于, 所述支座 (3) 与支撑架 (201) 的内外侧壁宽度相同。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于纸箱制造的折痕预压设备, 其特征在于, 所述工作台 (1) 下方固定连接有四个支撑柱 (101), 且四个支撑柱 (101) 呈对称设置。

一种适用于纸箱制造的折痕预压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱制造技术领域,特别涉及一种适用于纸箱制造的折痕预压设备。

背景技术

[0002] 纸箱是市场应用最广泛的包装制品,作为包装材料,成本低,重量轻,并有一定的强度和挺度,而在纸箱加工的过程中,往往需要通过折痕预压设备对于纸箱压出相应的折痕方便纸箱的折叠。

[0003] 如申请号为:“CN202320468546.4”的中国专利,其名称为:“一种适用于纸箱制造的折痕预压设备”,包括加工平台;所述加工平台的顶部设有预压机构;所述预压机构包括若干组第二支撑柱;若干组所述第二支撑柱的顶部设有顶板;所述顶板的下方设有预压板;所述预压板的底部沿固定块的滑动方向等间距开设有若干组第二滑槽;所述预压板的底部设有若干组加压件;每组所述加压件均滑动连接在若干组第二滑槽内。本实用新型通过在预压板的底部设置的若干组加压件,且每组加压件均滑动连接在若干组第二滑槽内,不仅能够单次完成多组折痕加工,还能根据要求调整折痕的间距,在提高了预压设备的工作效率的同时,还提高了预压设备的兼容性。

[0004] 该装置在使用时通过预压机构实现多处折痕加工,但该装置的预压机构对纸箱的折痕加工间距是固定状态,无法根据实际需要调节折痕之间的间距,使该装置的实用性大大降低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种适用于纸箱制造的折痕预压设备,通过设置了压平装置和送料辊,便于对不同厚度的纸箱进行送料以及压平,避免纸箱损坏,设置了折痕装置,便于工作人员根据不同的折痕需求进行调节加工,提升了该装置的实用性。

[0006] 本实用新型还提供具有上述一种适用于纸箱制造的折痕预压设备,包括:工作台,所述工作台的上方设置有折痕装置,所述折痕装置包括固定连接于工作台上方的支撑架,所述支撑架上方固定连接升降杆,所述升降杆的输出端固定连接预压板,所述预压板上设置有滑槽,所述支撑架上方设置有凹槽,所述凹槽内部设置有螺杆,所述螺杆贯穿于凹槽的一端固定连接把手,所述螺杆外侧面套接有滑块,所述滑块上表面贯穿且滑动连接有限位柱,所述限位柱的下方及预压板下方固定连接加压块,所述工作台上方前后两侧固定连接有支座,所述支座相对的一面设置有压平装置,所述支座相对的一面且位于工作台表面设置有槽体,所述工作台一侧固定连接电机,所述电机的输出端固定连接送料辊。通过设置了压平装置和送料辊,便于对不同厚度的纸箱进行送料以及压平,避免纸箱损坏,设置了折痕装置,便于工作人员根据不同的折痕需求进行调节加工,提升了该装置的实用性。

[0007] 根据所述的一种适用于纸箱制造的折痕预压设备,所述压平装置包括设置于支座上的移动槽,所述移动槽上顶壁设置有容纳腔,所述容纳腔内滑动连接有伸缩杆,所述伸缩杆处于容纳腔内部一端固定连接有弹簧,所述伸缩杆的另一端固定连接移动块,所述移动块相对的一面转动连接有上压辊。当不同厚度的纸箱经过上压辊下方时,弹簧发生形变带动伸缩杆在容纳腔内壁伸缩,从而带动移动块一端的上压辊向下贴合于纸箱上端从而进行压平。

[0008] 根据所述的一种适用于纸箱制造的折痕预压设备,所述上压辊位于送料辊的正上方,且上压辊和送料辊外表面均为光滑面。通过上压辊和下压辊便于对纸箱进行送料与压平。

[0009] 根据所述的一种适用于纸箱制造的折痕预压设备,所述凹槽与滑槽上下相互对应,且限位柱滑动于滑槽内部。通过凹槽和滑槽便于移动限位柱下方的加压块,从而调节纸箱的折痕间距。

[0010] 根据所述的一种适用于纸箱制造的折痕预压设备,所述加压块的形状呈倒三角形,且加压块的下表面设置有保护垫。通过倒三角形的加压块更利于折痕的加工,同时避免纸箱在加工的过程中发生损坏。

[0011] 根据所述的一种适用于纸箱制造的折痕预压设备,所述支座与支撑架的内外侧壁宽度相同。避免纸箱在送料的过程中发生堵塞。

[0012] 根据所述的一种适用于纸箱制造的折痕预压设备,所述工作台下方固定连接有四个支撑柱,且四个支撑柱呈对称设置。通过支撑柱便于提升该装置整体的稳定性。

[0013] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0015] 图1为本实用新型一种适用于纸箱制造的折痕预压设备的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种适用于纸箱制造的折痕预压设备的折痕装置剖面结构图;

[0017] 图3为本实用新型一种适用于纸箱制造的折痕预压设备的折痕装置正视结构图;

[0018] 图4为本实用新型一种适用于纸箱制造的折痕预压设备的压平装置结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、工作台;2、折痕装置;201、支撑架;202、升降杆;203、预压板;204、滑槽;205、凹槽;206、螺杆;207、把手;208、滑块;209、限位柱;210、加压块;3、支座;4、压平装置;5、槽体;6、电机;7、送料辊;401、移动槽;402、容纳腔;403、伸缩杆;404、弹簧;405、移动块;406、上压辊;101、支撑柱。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 参照图1-4,本实用新型实施例一种适用于纸箱制造的折痕预压设备,其包括:工作台1,工作台1的上方设置有折痕装置2,折痕装置2包括固定连接于工作台1上方的支撑架201,支撑架201上方固定连接有升降杆202,升降杆202的输出端固定连接有预压板203,且预压板203位于支撑架201的正下方,预压板203上设置有滑槽204,支撑架201上方设置有凹槽205,凹槽205内部设置有螺杆206,螺杆206贯穿于凹槽205的一端固定连接有把手207,螺杆206外侧面套接有滑块208,通过转动把手207带动螺杆206上的滑块208在凹槽205内壁滑动,滑块208上表面贯穿且滑动连接有限位柱209,滑块208滑动带动限位柱209滑动从而调节折痕间距,且限位柱209在预压板203的带动下可进行上升与下降运动,限位柱209的下方及预压板203下方固定连接有加压块210,通过加压块210对纸箱折痕进行加工,工作台1上方前后两侧固定连接有支座3,支座3相对的一面设置有压平装置4,支座3相对的一面且位于工作台1表面设置有槽体5,工作台1一侧固定连接有电机6,电机6的输出端固定连接有料辊7,且送料辊7的上表面高于工作台1的水平面。

[0023] 压平装置4包括设置于支座3上的移动槽401,移动槽401上顶壁设置有容纳腔402,容纳腔402内滑动连接有伸缩杆403,伸缩杆403处于容纳腔402内部一端固定连接有弹簧404,通过弹簧404带动伸缩杆403在容纳腔402内壁伸缩,伸缩杆403的另一端固定连接移动块405,移动块405相对的一面转动连接有上压辊406,且上压辊406位于送料辊7的正上方。

[0024] 工作原理:首次使用时,将该装置移动到指定位置,将所需加工的纸箱放置在工作台1表面一侧,启动电机6输出送料辊7转动,从而对纸箱进行送料,当不同厚度的纸箱经过送料辊7上方时,容纳腔402内部的弹簧404发生形变带动伸缩杆403在容纳腔402内壁伸缩,从而带动移动块405一端的上压辊406向下贴合于纸箱上端从而进行压平,当纸箱送入折痕装置2下方时,工作人员根据所需加工的折痕间距转动把手207带动螺杆206上的滑块208在凹槽205内壁滑动,滑块208带动限位柱209下方的加压块210滑动,从而调节纸箱的折痕间距,在启动升降杆202带动预压板203下降,使加压块210对纸箱进行折痕加工,加工完成后即可取出纸箱。

[0025] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

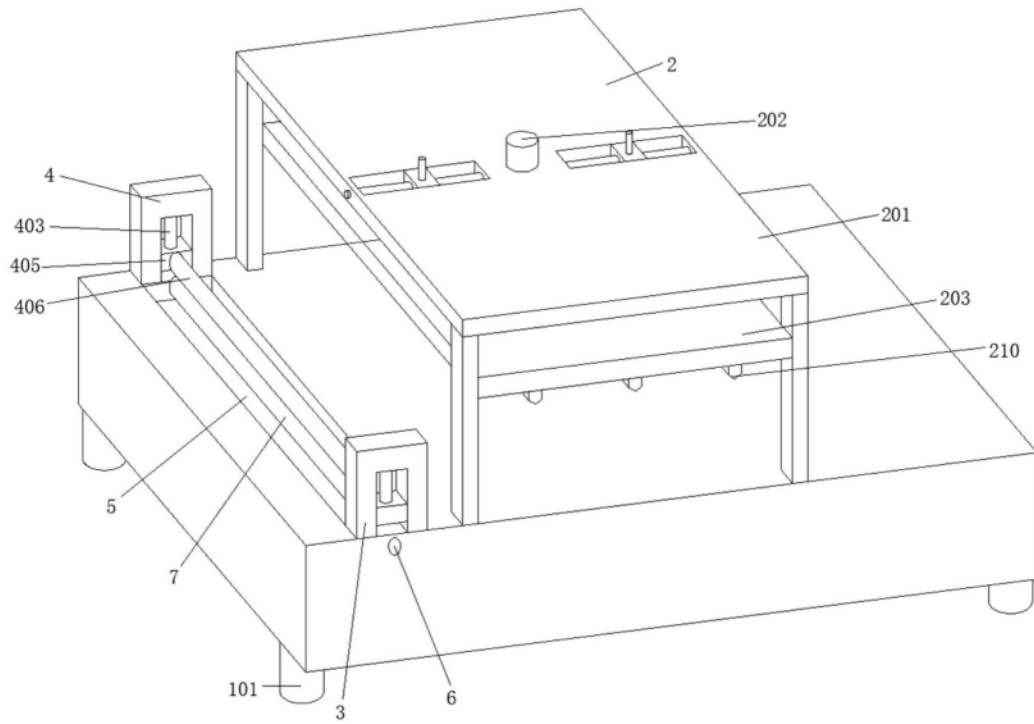


图1

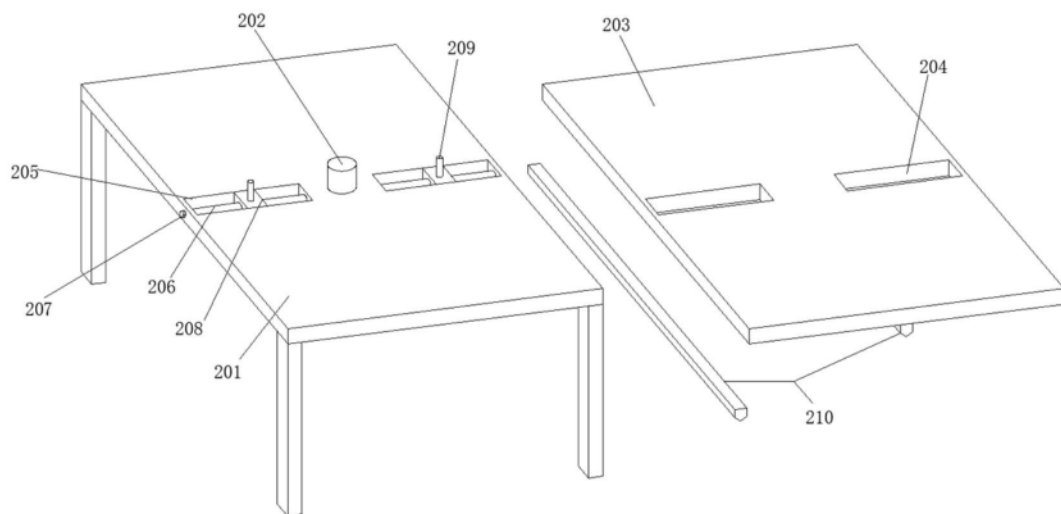


图2

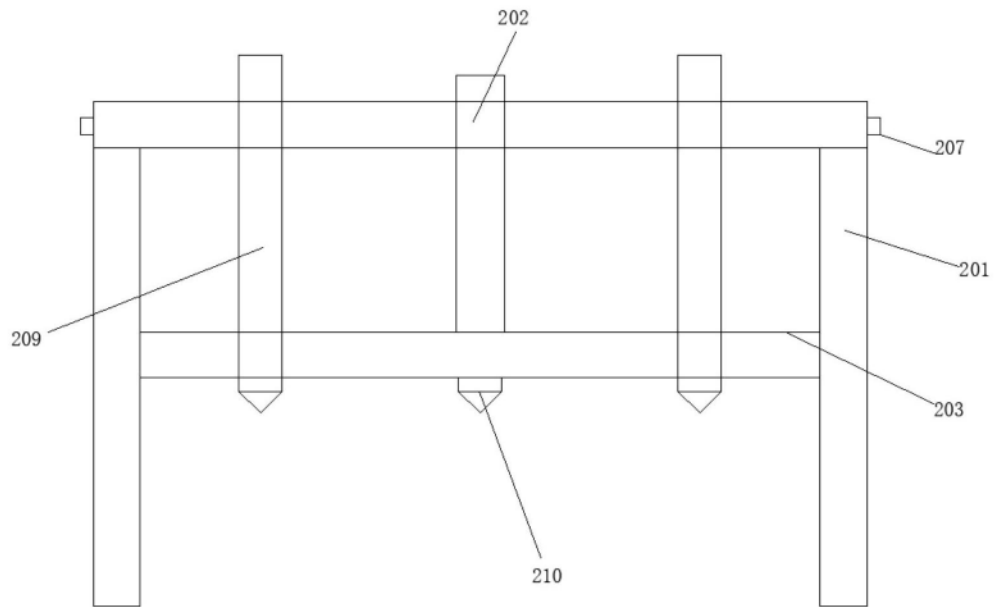


图3

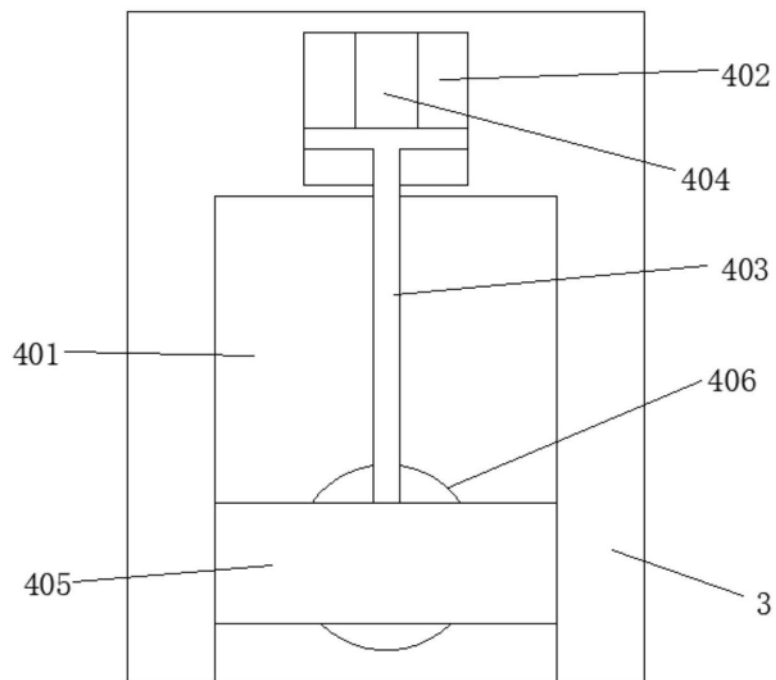


图4