(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219789435 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202321171689.5

(22)申请日 2023.05.16

(73)专利权人 重庆丰凯纸制品股份有限公司
地址 402460 重庆市荣昌区高新技术产业开发区灵方大道东段

(72)发明人 陈树伟

(74)专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51305
专利代理师 黄欢欢

(51)Int.Cl.
B31B 50/25(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)

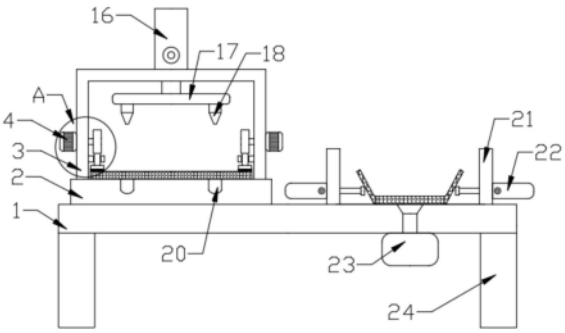
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纸板快速折叠压痕装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸板快速折叠压痕装置,包括工作台,其特征在于:所述工作台上端设置有底座,所述底座上端固定连接有支架,所述支架两侧均设置有步进电机,所述步进电机的输出端连接有连接杆,所述连接杆贯穿支架并与多边形连接块固定连接,所述多边形连接块两端均设置有横杆,所述横杆上设置有滚轮,所述滚轮与空心圆盘上的滑槽相互配合,所述空心圆盘下端固定连接有限位板,所述支架一侧固定连接有横板,所述横板上设置有限位孔,所述限位板穿过限位孔,所述限位板下端固定连接有压板,所述压板下端设置有缓冲防滑垫,通过该装置在对多个纸板进行压痕时,可以自动对纸板进行夹紧固定,提高工作效率。



CN 219789435 U

1.一种纸板快速折叠压痕装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端设置有底座(2),所述底座(2)上端固定连接有支架(3),所述支架(3)两侧均设置有步进电机(4),所述步进电机(4)的输出端连接有连接杆(5),所述连接杆(5)贯穿支架(3)并与多边形连接块(6)固定连接,所述多边形连接块(6)两端均设置有横杆(7),所述横杆(7)上设置有滚轮(8),所述滚轮(8)与空心圆盘(9)上的滑槽(10)相互配合,所述空心圆盘(9)下端固定连接有限位板(11),所述支架(3)一侧固定连接有横板(12),所述横板(12)上设置有限位孔(13),所述限位板(11)穿过限位孔(13),所述限位板(11)下端固定连接有压板(14),所述压板(14)下端设置有缓冲防滑垫(15)。

2.根据权利要求1所述的一种纸板快速折叠压痕装置,其特征在于:所述支架(3)上端设置有第一液压杆(16),所述第一液压杆(16)的输出端固定连接有固定板(17)下端固定连接有压痕刀具(18)。

3.根据权利要求1所述的一种纸板快速折叠压痕装置,其特征在于:所述底座(2)上放置有纸板,所述底座(2)内设置有凹槽(20)。

4.根据权利要求2所述的一种纸板快速折叠压痕装置,其特征在于:所述压痕刀具(18)与凹槽(20)相互配合可以对纸板进行压痕。

5.根据权利要求1所述的一种纸板快速折叠压痕装置,其特征在于:所述工作台(1)上固定连接有一对竖板(21),两个所述竖板(21)上均设置有第二液压杆(22),所述第二液压杆(22)输出端固定连接有推板,所述推板可以对纸板进行折叠,所述工作台(1)上设置有吸盘装置(23)。

6.根据权利要求1所述的一种纸板快速折叠压痕装置,其特征在于:所述工作台(1)下端顶角处均固定连接有支撑腿(24)。

一种纸板快速折叠压痕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板快速折叠压痕装置技术领域，特别是涉及一种纸板快速折叠压痕装置。

背景技术

[0002] 纸板又称板纸，是由各种纸浆加工成的、纤维相互交织组成的厚纸板，纸板根据用途可以分为包装纸板、过滤纸板、印刷及整饰纸板等，通过折叠压痕装置在纸板上压出压痕，并经过后续加工将纸板折叠形成纸箱。

[0003] 如授权公告号为CN214000726U的实用新型所公开的一种包装纸板的压痕装置，其在使用的时候，将纸板放在工作台的表面并通过夹板固定，在丝杆传动机构的作用下滑块开始滑动，滚轮在限位板的作用下向下移动，从而带动安装架向下滑动，安装架向下滑动时带动压痕刀压入纸板，随着滑块的滑动，压痕刀在纸板上压出压痕，方便纸板的折叠，然而该装置在对纸板进行压痕前需要纸板放置到工作台上，再转动螺杆，螺杆带动夹板移动对纸板进行固定，当纸板压痕完成后，还需要转动螺杆，使夹板上移，不再对纸板固定，当需要对多个纸板进行压痕时，该操作过程中需要不停的来回转动螺杆，比较费时费力，而且还会降低加工效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供一种纸板快速折叠压痕装置，能解决然而该装置在对纸板进行压痕前需要纸板放置到工作台上，再转动螺杆，螺杆带动夹板移动对纸板进行固定，当纸板压痕完成后，还需要转动螺杆，使夹板上移，不再对纸板固定，当需要对多个纸板进行压痕时，该操作过程中需要不停的来回转动螺杆，比较费时费力，而且还会降低加工效率的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种纸板快速折叠压痕装置，包括工作台，所述工作台上端设置有底座，所述底座上端固定连接有支架，所述支架两侧均设置有步进电机，所述步进电机的输出端连接有连接杆，所述连接杆贯穿支架并与多边形连接块固定连接，所述多边形连接块两端均设置有横杆，所述横杆上设置有滚轮，所述滚轮与空心圆盘上的滑槽相互配合，所述空心圆盘下端固定连接有限位板，所述支架一侧固定连接有横板，所述横板上设置有限位孔，所述限位板穿过限位孔，所述限位板下端固定连接有压板，所述压板下端设置有缓冲防滑垫。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支架上端设置有第一液压杆，所述第一液压杆的输出端固定连接有固定板下端固定连接有压痕刀具。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底座上放置有纸板，所述底座内设置有凹槽。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述压痕刀具与凹槽相互配合可以对纸板进行压痕。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述工作台上固定连接有一对竖板，两个所述竖板上均设置有第二液压杆，所述第二液压杆输出端固定连接有推板，所述推板可以对纸板进行折叠，所述工作台上设置有吸盘装置。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述工作台下端顶角处均固定连接有支撑腿。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型能达到的有益效果是：将纸板放到底座上后，步进电机启动，并带动连接杆和多边形连接块转动一百八十度，使空心圆盘带动压板和缓冲板防滑垫向下移动，最终使缓冲防滑垫对纸板进行夹紧固定，当压痕完成后，步进电机再转动一百八十度，使空心圆盘和压板不再对纸板进行固定，即可将纸板进行取下，通过该装置在对多个纸板进行压痕时，可以自动对纸板进行夹紧固定，提高工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型工作台主视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型多边形连接板与空心圆盘侧视结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型多边形连接板与空心圆盘剖视结构示意图；

[0016] 其中：1、工作台；2、底座；3、支架；4、步进电机；5、连接杆；6、多边形连接块；7、横杆；8、滚轮；9、空心圆盘；10、滑槽；11、限位板；12、横板；13、限位孔；14、压板；15、缓冲防滑垫；16、第一液压杆；17、固定板；18、压痕刀具；20、凹槽；21、竖板；22、第二液压杆；23、吸盘装置；24、支撑腿。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0018] 实施例

[0019] 请参照图1所示，本实用新型提供一种纸板快速折叠压痕装置，支架3上端设置有第一液压杆16，第一液压杆16的输出端固定连接有固定板17下端固定连接有压痕刀具18，底座2上放置有纸板，底座2内设置有凹槽20，压痕刀具18与凹槽20相互配合可以对纸板进行压痕，工作台1上固定连接有一对竖板21，两个竖板21上均设置有第二液压杆22，第二液压杆22输出端固定连接有推板，推板可以对纸板进行折叠，工作台1上设置有吸盘装置23，工作台1下端顶角处均固定连接有支撑腿24。

[0020] 在使用时，启动第一液压杆16，第一液压杆16带动固定板17和压痕刀具18向下移动，压痕刀具18与纸板相互接触，并将纸板挤压到凹槽20内从而形成压痕，纸板压痕结束后，将纸板放置到工作台1上，通过工作台1上的吸盘装置23对纸板进行吸附固定，再启动第二液压杆22，第二液压杆22带动推板对压痕后的纸板进行折叠处理。

[0021] 作为本实施例进一步的实施方式，如图1-图4所示，工作台1上端设置有底座2，底座2上端固定连接有支架3，支架3两侧均设置有步进电机4，步进电机4的输出端连接有连接

杆5，连接杆5贯穿支架3并与多边形连接块6固定连接，多边形连接块6两端均设置有横杆7，横杆7上设置有滚轮8，滚轮8与空心圆盘9上的滑槽10相互配合，空心圆盘9下端固定连接有限位板11，支架3一侧固定连接有横板12，横板12上设置有限位孔13，限位板11穿过限位孔13，限位板11下端固定连接有压板14，压板14下端设置有缓冲防滑垫15。

[0022] 在使用时，将纸板放到底座2上后，步进电机4启动，并带动连接杆5和多边形连接块6转动一百八十度，使空心圆盘9带动压板14和缓冲防滑垫15向下移动，最终使缓冲防滑垫15对纸板进行夹紧固定，当压痕完成后，步进电机4再转动一百八十度，使空心圆盘9和压板14不再对纸板进行固定，即可将纸板进行取下。

[0023] 具体工作原理：在使用时，将纸板放置到底座2后，步进电机4启动，步进电机4带动连接杆5转动，连接杆5带动多边形连接块6转动，多边形连接块6上的一对滚轮8会在空心圆盘9上的滑槽10内进行滑动，滚轮8在移动的同时会带动空心圆盘9向下移动，空心圆盘9移动的过程中会带动限位板11进行向下移动，同时横板12上的限位孔13会对限位板11进行限位，从而使限位板11在移动的过程中更加稳定，最终使限位板11下端的压板14和缓冲防滑垫15对纸板进行固定，然后启动第一液压杆16，第一液压杆16带动固定板17和压痕刀具18向下移动，压痕刀具18与纸板相互接触，并将纸板挤压到凹槽20内从而形成压痕，纸板压痕结束后，步进电机4启动，步进电机4带动连接杆5转动，连接杆5带动多边形连接块6转动，多边形连接块6上的一对滚轮8会在空心圆盘9上的滑槽10内进行滑动，滚轮8在移动的同时会带动空心圆盘9、压板14和缓冲防滑垫15向上移动，从而不再对纸板进行固定，此时将纸板从底座2上取下，并把纸板放置到工作台1上，通过工作台1上的吸盘装置23对纸板进行吸附固定，再启动第二液压杆22，第二液压杆22带动推板对压痕后的纸板进行折叠处理，通过该装置在对多个纸板进行压痕时，可以自动对纸板进行夹紧固定，提高工作效率。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

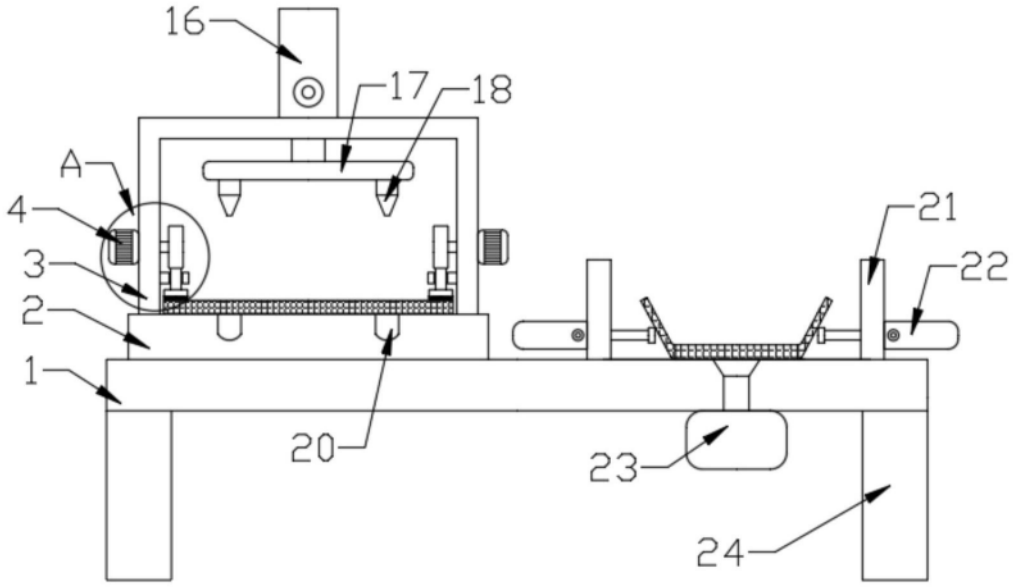


图1

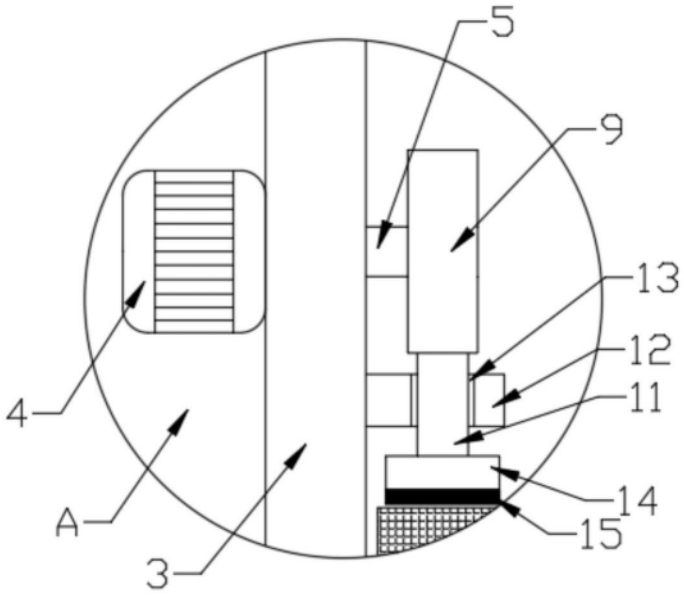


图2

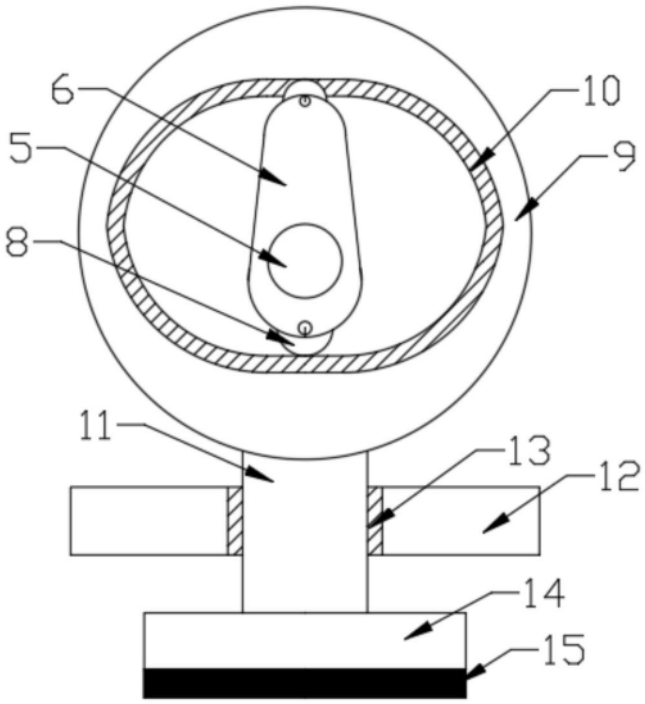


图3

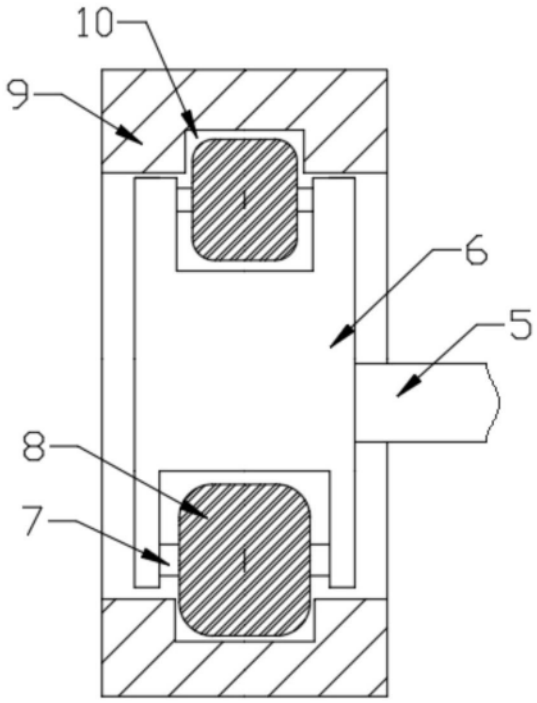


图4