(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205467559 U
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620135740.0

(22)申请日 2016.02.23

(73)专利权人 云南全心包装印刷有限公司
地址 651000 云南省玉溪市易门县龙泉镇易门陶瓷特色工业园区麦子田片区

(72)发明人 严云兵 王勇 严景辉

(74)专利代理机构 昆明今威专利商标代理有限公司 53115
代理人 赛晓刚

(51)Int.Cl.
B31B 1/74(2006.01)

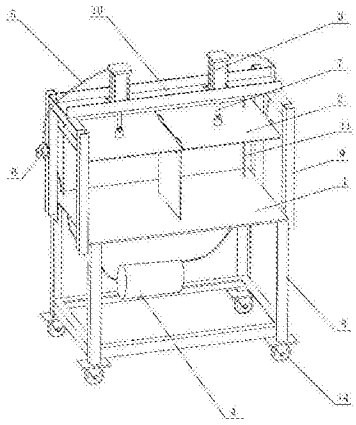
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种成捆纸箱气动压紧装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种纸箱纸板的生产制作的加工装置，具体为一种成捆纸箱气动压紧装置。由机架、压台、压板、气缸、气泵、气管、气动开关、升降压杆构成，机架由支架和连接在支架两侧侧端上的支杆以及一个置于两支杆顶端连接两侧支杆的顶梁构成，压台水平固定于支架上方，压台的正上方是顶梁，顶梁正上方固定有气缸，气缸上端通过气管连接气泵，气缸下方连接升降压杆，升降压杆的下端固定与压台台面平行的水平压板，水平压板正对压台台面，气动开关固定在机架上连接气管和气泵。能够使用气动气压力来实现对成捆的纸箱片材进行合胶的压紧操作，其压力均衡稳定，不会对纸箱的表面造成损坏，结构合理科学，具有高效率、安全、实用和易用的特点。



CN 205467559 U

1.一种成捆纸箱气动压紧装置，其特征在于由机架、压台、压板、气缸、气泵、气管、气动开关、升降压杆构成，机架由支架和连接在支架两侧侧端上的支杆以及一个置于两支杆顶端连接两侧支杆的顶梁构成，压台水平固定于支架上方，压台的正上方是顶梁，顶梁正上方固定有气缸，气缸上端通过气管连接气泵，气缸下方连接升降压杆，升降压杆的下端固定与压台台面平行的水平压板，水平压板正对压台台面，气动开关固定在机架上连接气管和气泵。

2.根据权利要求1所述的一种成捆纸箱气动压紧装置，其特征在于所述压台的正中间部位竖有一片挡板，挡板将压台平分为双工位的第一压台和第二压台，第一压台和第二压台的正上方均配置有各自的压板、气缸、气管、升降压杆、气动开关。

3.根据权利要求2所述的一种成捆纸箱气动压紧装置，其特征在于所述压板上方固定有至少一根垂直于压板平面的定向杆，定向杆的上端穿过顶梁，定向杆的高度不低于升降压杆的最高高度。

4.根据权利要求3所述的一种成捆纸箱气动压紧装置，其特征在于所述支杆通过固定螺栓固定在支架上，所述支杆的下端上开设有若干个竖直分布的螺栓孔位。

5.根据权利要求1所述的一种成捆纸箱气动压紧装置，其特征在于所述机架的下端安装有至少三个滑轮。

一种成捆纸箱气动压紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纸箱纸板的生产制作的加工装置，具体为一种成捆纸箱气动压紧装置。

背景技术

[0002] 纸箱生产厂中，在包装纸箱的制造过程中，纸板在模切压痕后形成片材，片材两侧的边沿分别留有一条粘接边，两条粘接边需要涂胶并重合粘贴在一起，在粘胶干燥后，经过折叠形成纸箱。由于在折叠粘接过程中纸板片材存在弹性回复力，受该力作用粘接边上的粘胶未干前，搭在一起的粘接边容易挣脱，造成粘接边分离的现象发生，影响包装箱质量。目前，解决这一问题主要的方法是将经过粘接的纸箱片材整齐平放在一起成捆叠放，再在成捆堆叠的纸箱片材上压上重物，保持粘接边的紧密贴合，待粘接边干燥后将重物取走，纸箱的制造工作完成。采用该方法压合粘接边，工作人员要搬运多块重物到纸箱片材上，才能将粘接边压实，否则因多个纸箱片材堆积在一起，纸箱片材上的回复力累积过大，导致下层的纸箱片材上搭边粘接不牢，因此，工人在进行此项工作时，需要反复搬运重物，不仅工作量大，工作效率也较低，而且由于受到重物的压力限制，压紧的效果也不够理想。

实用新型内容

[0003] 为解决上述现有技术存在的问题，本实用新型提供了一种能够具有较高压紧力、且能够保持压力均匀，效率高、稳定性好的成捆纸箱压紧装置，具体的，一种成捆纸箱气动压紧装置，由机架、压台、压板、气缸、气泵、气管、气动开关、升降压杆构成，机架由支架和连接在支架两侧侧端上的支杆以及一个置于两支杆顶端连接两侧支杆的顶梁构成，压台水平固定于支架上方，压台的正上方是顶梁，顶梁正上方固定有气缸，气缸上端通过气管连接气泵，气缸下方连接升降压杆，升降压杆的下端固定与压台台面平行的水平压板，水平压板正对压台台面，气动开关固定在机架上连接气管和气泵。

[0004] 优选的，所述压台的正中间部位竖有一片挡板，挡板将压台平分为双工位的第一压台和第二压台，第一压台和第二压台的正上方均配置有各自的压板、气缸、气管、升降压杆、气动开关。

[0005] 优选的，所述压板上方固定有至少一根垂直于压板平面的定向杆，定向杆的上端穿过顶梁，定向杆的高度不低于升降压杆的最高高度。

[0006] 优选的，所述支杆通过固定螺栓固定在支架上，所述支杆的下端上开设有若干个竖直分布的螺栓孔位。

[0007] 优选的，所述机架的下端安装有至少三个滑轮。

[0008] 本实用新型的工作原理介绍：一种成捆纸箱气动压紧装置，：由机架、压台、压板、气缸、气泵、气管、气动开关、升降压杆构成，机架由支架和连接在支架两侧侧端上的支杆以及一个置于两支杆顶端连接两侧支杆的顶梁构成，压台水平固定于支架上方，压台的正上方是顶梁，顶梁正上方固定有气缸，气缸上端通过气管连接气泵，气缸下方连接升降压杆，

升降压杆的下端固定与压台台面平行的水平压板，水平压板正对压台台面，气动开关固定在机架上连接气管和气泵。气泵是放在装置旁或固定在机架下方，使用时，确保气管与气泵气缸之间连接正确，开启气泵，通过气动开关控制气缸的升级压杆带动压板抬起至最高位置后关闭气动开关，将成捆的待紧压的纸箱放入压台上的正中部位，启动气动开关让气缸运作，升级压杆下压，压板随之下压，紧触成捆的纸箱后将其下压，纸箱在压台与压板之间被紧压，当达到紧压所需的时间后，通过气动开关控制气缸升起升降压杆至待机位置，取出成捆纸箱，完成一次纸箱压紧合胶操作；

[0009] 所述压台的正中间部位竖有一片挡板，挡板将压台平分为双工位的第一压台和第二压台，第一压台和第二压台的正上方均配置有各自的压板、气缸、气管、升降压杆、气动开关。挡板的作用在于在一台成捆纸箱气动压紧装置上实现双操作工位，即一台装置能够同时分别进行成捆纸箱的压紧合胶工作，节省材料也能增加操作工位，提高工作效率；

[0010] 所述压板上方固定有至少一根垂直于压板平面的定向杆，定向杆的上端穿过顶梁，定向杆的高度不低于升降压杆的最高高度。由于压板是固定在升级压杆的底端上，若仅有一个固定杆固定，则容易在长期的使用中造成压板的倾斜，导致紧压的压力不够均匀稳定，因此，增加定向杆，使压板同时有两个直线方向的作用力控制，增加了压板的稳定性，不易造成压板的倾斜歪倒，相应的，定向杆可以不仅仅只有一根，两根以上亦可；

[0011] 所述支杆通过固定螺栓固定在支架上，所述支杆的下端上开设有若干个竖直分布的螺栓孔位。支杆可以通过调整螺栓所在的孔位来调整顶梁与压台之间的高度差，即能够控制压板下压的高低范围来适应不同厚度的成捆纸箱片材，提高装置的受用面；

[0012] 所述机架的下端安装有至少三个滑轮。滑轮能够方便移动成捆纸箱气动压紧装置的位置，方便移动至所需的流水工位，提高便利性和实用性。

[0013] 综上所述，本实用新型所提供的一种成捆纸箱气动压紧装置，能够使用气动气压力来实现对成捆的纸箱片材进行合胶的压紧操作，其压力均衡稳定，不会对纸箱的表面造成损坏，且具有结构合理科学，效率高，安全性高，实用性和易用性的特点。

附图说明

[0014] 图1为一种成捆纸箱气动压紧装置的立体结构示意图；

[0015] 图2为一种成捆纸箱气动压紧装置的侧面结构立体示意图；

[0016] 其中：1—压台、2—压板、3—气缸、4—气泵、5—气管、6—气动开关、7—升降压杆、8—支架、9—支杆、10—顶梁、11—定向杆、12—固定螺栓、13—螺栓孔位、14—滑轮。

具体实施方式

[0017] 实施例1：一种成捆纸箱气动压紧装置，：由机架、压台1、压板2、气缸3、气泵4、气管5、气动开关6、升降压杆7构成，机架由支架8和连接在支架8两侧侧端上的支杆9以及一个置于两支杆9顶端连接两侧支杆9的顶梁10构成，压台1水平固定于支架8上方，压台1的正上方是顶梁10，顶梁10正上方固定有气缸3，气缸3上端通过气管5连接气泵4，气缸3下方连接升降压杆7，升降压杆7的下端固定与压台1台面平行的水平压板2，水平压板2正对压台1台面，气动开关6固定在机架上连接气管5和气泵4。气泵4是放在装置旁或固定在机架下方，使用时，确保气管5与气泵4气缸3之间连接正确，开启气泵4，通过气动开关6控制气缸3的升级压

杆带动压板2抬起至最高位置后关闭气动开关6，将成捆的待紧压的纸箱放入压台1上的正中部位，启动气动开关6让气缸3运作，升级压杆下压，压板2随之下压，紧触成捆的纸箱后将其下压，纸箱在压台1与压板2之间被紧压，当达到紧压所需的时间后，通过气动开关6控制气缸3升起升降压杆7至待机位置，取出成捆纸箱，完成一次纸箱压紧合胶操作；

[0018] 所述压台1的正中间部位竖有一片挡板，挡板将压台1平分为双工位的第一压台1和第二压台1，第一压台1和第二压台1的正上方均配置有各自的压板2、气缸3、气管5、升降压杆7、气动开关6。挡板的作用在于在一台成捆纸箱气动压紧装置上实现双操作工位，即一台装置能够同时分别进行成捆纸箱的压紧合胶工作，节省材料也能增加操作工位，提高工作效率；

[0019] 所述压板2上方固定有至少一根垂直于压板2平面的定向杆11，定向杆11的上端穿过顶梁10，定向杆11的高度不低于升降压杆7的最高高度。由于压板2是固定在升级压杆的底端上，若仅有一个固定杆固定，则容易在长期的使用中造成压板2的倾斜，导致紧压的压力不够均匀稳定，因此，增加定向杆11，使压板2同时有两个直线方向的作用力控制，增加了压板2的稳定性，不易造成压板2的倾斜歪倒，相应的，定向杆11可以不仅仅只有一根，两根以上亦可；

[0020] 所述支杆9通过固定螺栓12固定在支架8上，所述支杆9的下端上开设有若干个竖直分布的螺栓孔位13。支杆9可以通过调整螺栓所在的孔位来调整顶梁10与压台1之间的高度差，即能够控制压板2下压的高低范围来适应不同厚度的成捆纸箱片材，提高装置的受用面；

[0021] 所述机架的下端安装有至少三个滑轮14。滑轮14能够方便移动成捆纸箱气动压紧装置的位置，方便移动至所需的流水工位，提高便利性和实用性。

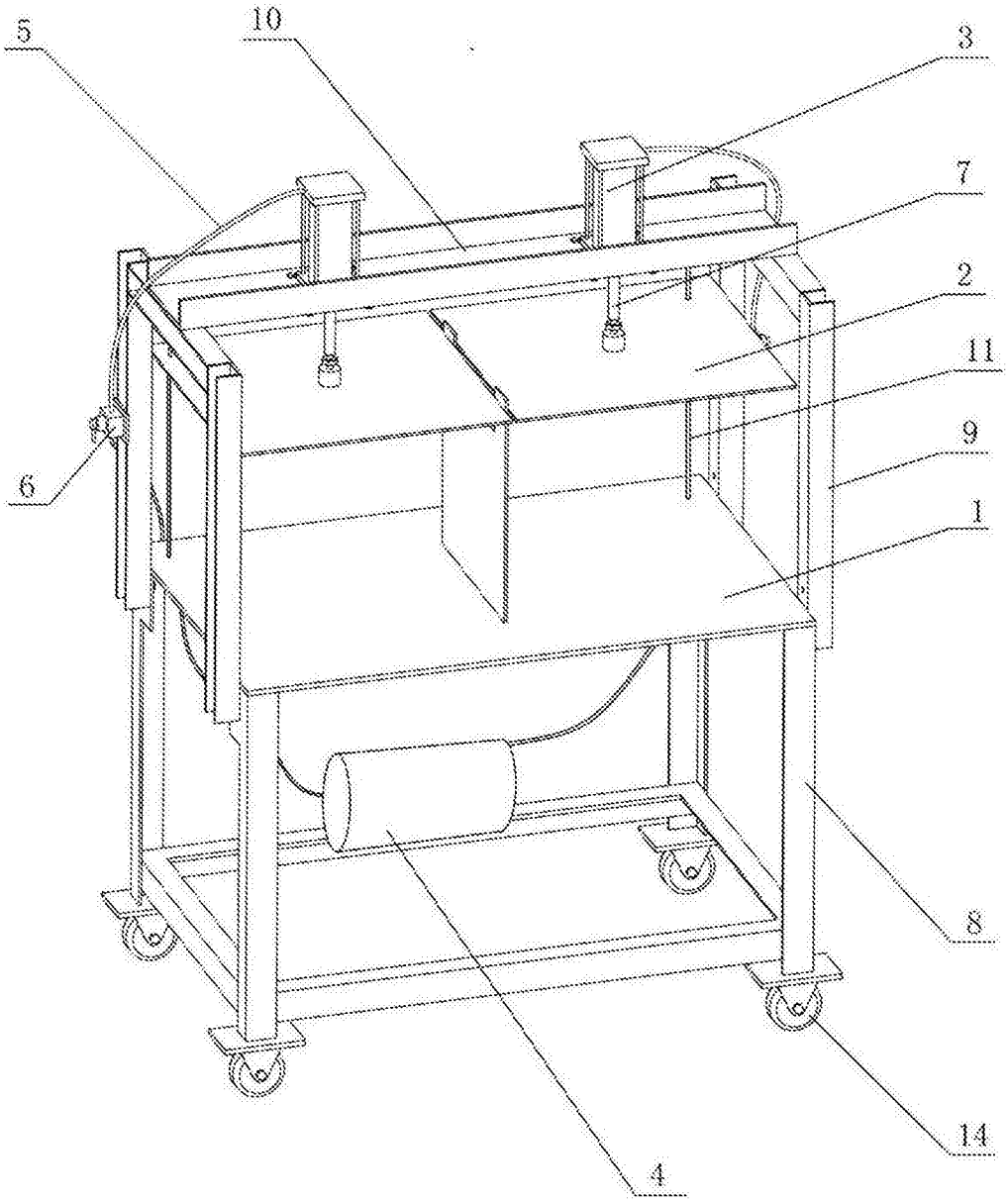


图1

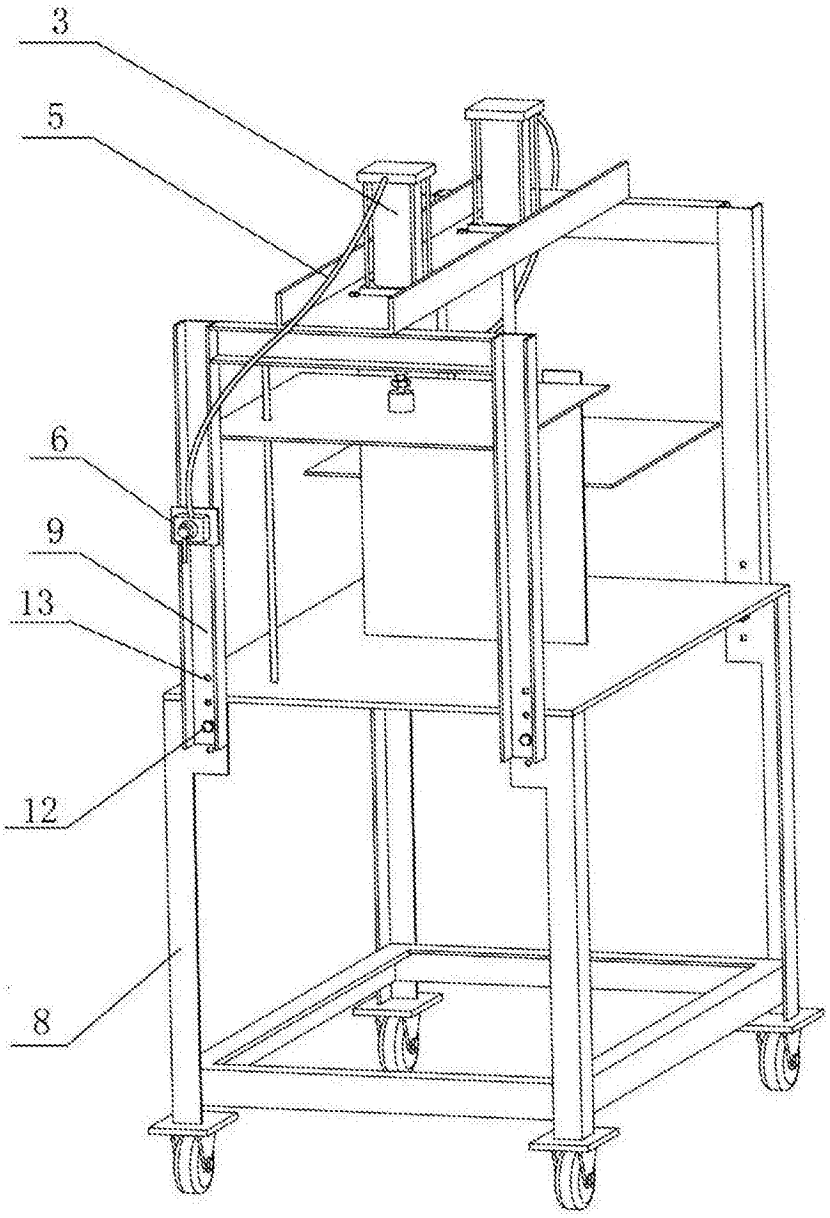


图2