



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207748114 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201820068056.4

(22)申请日 2018.01.15

(73)专利权人 东莞市幸彩实业有限公司

地址 523527 广东省东莞市桥头镇禾坑村
第二工业区禾石路26号

(72)发明人 柯康福

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 范小凤

(51) Int. Cl.

B65B 47/04(2006.01)

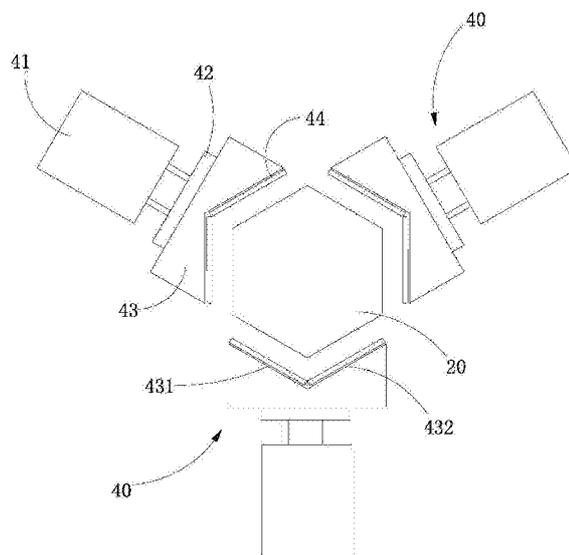
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

纸盒加工设备

(57)摘要

一种纸盒加工设备,包括基台、固设于基台上的凸台和支架、第一压合装置及若干第二压合装置,所述第二压合装置包括第二压料气缸、装设于第二压料气缸前端的第二压板、装设于第二压板前端的安装块、装设于安装块上的第二弹性压块,所述第二压料气缸的顶杆与第二压板连接,所述第二压料气缸带动第二压板及第二压板底部的第二弹性压块在水平方向运动,使第二弹性压块向后远离凸台或向前抵顶在凸台上。综上所述,本实用新型纸盒加工设备通过凸台、第一压合装置及若干第二压合装置,由第一压合装置完成对纸盒底面压合处理,由第二压合装置完成对纸盒侧面压合处理,进而有效增大纸盒的加工效率,节省人工成本,有效减小不良率。



1. 一种纸盒加工设备,用于对多边形纸盒进行压合,所述纸盒包括内盒及包覆在内盒外侧的外层,所述外层与内层之间涂有胶水,其特征在于:纸盒加工设备包括基台、固设于基台上的凸台和支架、第一压合装置及若干第二压合装置,所述第一压合装置装设于支架上,所述第一压合装置设于凸台的上方,若干所述第二压合装置围绕在凸台水平面的外侧,所述第一压合装置包括第一压料气缸、装设于第一压料气缸底部的第一压板、装设于第一压板底部的第一弹性压块,所述第一压料气缸带动第一压板及第一压板底部的第一弹性压块在竖直方向上下运动,使第一弹性压块上抬远离凸台或下压在凸台上,所述第二压合装置包括第二压料气缸、装设于第二压料气缸前端的第二压板、装设于第二压板前端的安装块、装设于安装块上的第二弹性压块,所述第二压料气缸的顶杆与第二压板连接,所述第二压料气缸带动第二压板及第二压板底部的第二弹性压块在水平方向运动,使第二弹性压块向后远离凸台或向前抵顶在凸台上。

2. 如权利要求1所述的纸盒加工设备,其特征在于:所述第一弹性压块的材质为硅胶。

3. 如权利要求2所述的纸盒加工设备,其特征在于:所述第二弹性压块的材质为硅胶。

4. 如权利要求1所述的纸盒加工设备,其特征在于:所述安装块的前侧面设有V形槽,V形槽的槽壁上形成第一压合面、第二压合面,所述第一压合面和第二压合面之间形成一夹角,所述第一压合面、第二压合面之间的夹角与纸盒相邻两侧面之间的夹角相对应,所述第二弹性压块分别装设于第一压合面、第二压合面上。

5. 如权利要求4所述的纸盒加工设备,其特征在于:所述纸盒的外形呈六边形设置,所述凸台的外形同样为六边形。

6. 如权利要求1所述的纸盒加工设备,其特征在于:还包括第一流水线、第二流水线及物料转移装置,所述第一流水线、第二流水线设于凸台的两侧,所述物料转移装置包括底架、滑设于底架上的支撑架、第一调位气缸、第二调位气缸及吸嘴,所述第一调位气缸与支撑架连接,第一调位气缸带动支撑架在水平方向运动,所述第二调位气缸装设于支撑架上,第二调位气缸与吸嘴连接,第二调位气缸带动吸嘴在竖直方向运动。

7. 如权利要求6所述的纸盒加工设备,其特征在于:所述第一流水线靠近凸台的一侧设有挡板及传感器。

纸盒加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一加工装置,尤其涉及一种纸盒加工设备。

背景技术

[0002] 礼品包装盒通常为纸质产品,礼品包装盒包括内层和外层,内层通过胶水与外层连接固定,并且内层通过胶水与外层固定后,还需要再次(二次)压合,保护礼品包装盒包括内层完全固定在外层上。现有技术中,内层与外层的二次压合都是采用人工进行,工作效率极低,而且压合的效果不理想。因此,亟需对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0003] 基于此,有必要针对现有技术中的不足,提供一种新型的纸盒加工设备。

[0004] 一种纸盒加工设备,包括基台、固设于基台上的凸台和支架、第一压合装置及若干第二压合装置,所述第一压合装置装设于支架上,所述第一压合装置设于凸台的上方,若干所述第二压合装置围绕在凸台水平面的外侧,所述第一压合装置包括第一压料气缸、装设于第一压料气缸底部的第一压板、装设于第一压板底部的第一弹性压块,所述第一压料气缸的顶杆与第一压板连接,所述第一压料气缸带动第一压板及第一压板底部的第一弹性压块在竖直方向上下运动,使第一弹性压块上抬远离凸台或下压在凸台上,所述第二压合装置包括第二压料气缸、装设于第二压料气缸前端的第二压板、装设于第二压板前端的安装块、装设于安装块上的第二弹性压块,所述第二压料气缸的顶杆与第二压板连接,所述第二压料气缸带动第二压板及第二压板底部的第二弹性压块在水平方向运动,使第二弹性压块向后远离凸台或向前抵顶在凸台上。

[0005] 进一步地,所述第一弹性压块的材质为硅胶。

[0006] 进一步地,所述第二弹性压块的材质为硅胶。

[0007] 进一步地,所述安装块的前侧面设有V形槽,V形槽的槽壁上形成第一压合面、第二压合面,所述第一压合面和第二压合面之间形成一夹角,所述第一压合面、第二压合面之间的夹角与纸盒相邻两侧面之间的夹角相对应,所述第二弹性压块分别装设于第一压合面、第二压合面上。

[0008] 进一步地,所述纸盒的外形呈六边形设置,所述凸台的外形同样为六边形。

[0009] 进一步地,还包括第一流水线、第二流水线及物料转移装置,所述第一流水线、第二流水线设于凸台的两侧,所述物料转移装置包括底架、滑设于底架上的支撑架、第一调位气缸、第二调位气缸及吸嘴,所述第一调位气缸与支撑架连接,第一调位气缸带动支撑架在水平方向运动,所述第二调位气缸装设于支撑架上,第二调位气缸与吸嘴连接,第二调位气缸带动吸嘴在竖直方向运动。

[0010] 进一步地,所述第一流水线靠近凸台的一侧设有挡板及传感器。

[0011] 综上所述,本实用新型纸盒加工设备通过凸台、第一压合装置及若干第二压合装置,由第一压合装置完成对纸盒底面压合处理,由第二压合装置完成对纸盒侧面压合处理,

进而有效增大纸盒的加工效率,节省人工成本,加工后的纸盒外面质量与传统的手工技术相比,有较大提高,有效减小不良率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型纸盒加工设备的结构示意图,其中第一流水线、第二流水线及物料转移装置未显示。

[0013] 图2为图1所示纸盒加工设备的凸台与第二压合装置配合使用时的示意图。

[0014] 图3为图1所示纸盒加工设备的物料转移装置的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了使实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对实用新型进行进一步详细说明。

[0016] 如图1至图3所示,本实用新型提供一种纸盒加工设备,用于对多边形纸盒进行压合,所述纸盒包括内盒及包覆在内盒外侧的外层,所述外层与内层之间涂有胶水,所述纸盒的内层与外层之间通过胶水相互连接固定,所述纸盒加工设备包括基台、固设于基台上的凸台20和支架10、第一压合装置30及若干第二压合装置40,所述第一压合装置30装设于支架10上,所述第一压合装置30设于凸台20的上方,若干所述第二压合装置40围绕在凸台20水平面的外侧。本实施例中,所述纸盒呈规则中空的六棱柱设置。

[0017] 所述凸台20的外形与纸盒的内部结构相对应,本实施例中,所述纸盒的外形呈六边形设置,相应地,所述凸台20的外形同样为六边形。所述第一压合装置30包括第一压料气缸31、装设于第一压料气缸31底部的第一压板32、装设于第一压板32底部的第一弹性压块33,所述第一压料气缸31的顶杆与第一压板32连接,所述第一压料气缸31带动第一压板32及第一压板32底部的第一弹性压块33在竖直方向上下运动,使第一弹性压块33上抬远离凸台20或下压在凸台20上,所述第一弹性压块33的材质为硅胶。

[0018] 所述第二压合装置40包括第二压料气缸41、装设于第二压料气缸41前端的第二压板42、装设于第二压板42前端的安装块43、装设于安装块43上的第二弹性压块44,所述第二压料气缸41的顶杆与第二压板42连接,所述第二压料气缸41带动第二压板42及第二压板42底部的第二弹性压块44在水平方向运动,使第二弹性压块44向后远离凸台20或向前抵顶在凸台20上,第二弹性压块44的材质为硅胶。

[0019] 每一所述安装块43的前侧面设有V形槽,V形槽的槽壁上形成第一压合面431、第二压合面432,所述第一压合面431和第二压合面432之间形成一夹角,所述第一压合面431、第二压合面432之间的夹角与纸盒相邻两侧面之间的夹角相对应,第一压合面431、第二压合面432上分别装设有第二弹性压块44。

[0020] 加工时,纸盒上的内层与外层完成初步固定后,所述纸盒套设在凸台20上,纸盒上的外层裸露在外侧,第一压料气缸31带动第一弹性压块33下压在纸盒的底面,第二压料气缸41带动第二弹性压块44抵顶在纸盒的水平侧面上,每一安装块43上的两第二弹性压块44分别抵顶在纸盒相邻的两侧面上,进而使得纸盒的内层与外层完全固定,第一弹性压块33与第二弹性压块44挤压纸盒一段时间后,第一压料气缸31、第二压料气缸41分别带动第一弹性压块33、第二弹性压块44回位。

[0021] 另外,纸盒加工设备还包括第一流水线(图未示)、第二流水线(图未示)及物料转移装置90,所述第一流水线、第二流水线设于凸台的两侧,所述第一流水线靠近凸台20的一侧设有挡板及传感器,所述物料转移装置90包括底架51、滑设于底架51上的支撑架50、第一调位气缸60、第二调位气缸70及吸嘴80,所述第一调位气缸60与支撑架50连接,所述第一调位气缸60带动支撑架50在水平方向运动,所述第二调位气缸70装设于支撑架50上,第二调位气缸70与吸嘴80连接,第二调位气缸70带动吸嘴在竖直方向运动。工作时,第一流水线对纸盒进行送料,纸盒的开口朝下,当纸盒转移到设定位置时,挡板对纸盒进行限位,传感器检测到有纸盒移动到设定位置,第一调位气缸60、第二调位气缸70调整吸嘴80的位置,使纸盒从第一流水线转移到凸台20上,纸盒在凸台20上完成加工扣,物料转移装置90再将纸盒转移到第二流水线上。

[0022] 综上所述,本实用新型纸盒加工设备通过凸台20、第一压合装置30及若干第二压合装置40,由第一压合装置30完成对纸盒底面压合处理,由第二压合装置40完成对纸盒侧面压合处理,进而有效增大纸盒的加工效率,节省人工成本,加工后的纸盒外面质量与传统的手工技术相比,有较大提高,有效减小不良率。

[0023] 以上所述实施例仅表达了实用新型的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对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,这些都属于实用新型的保护范围。因此,实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

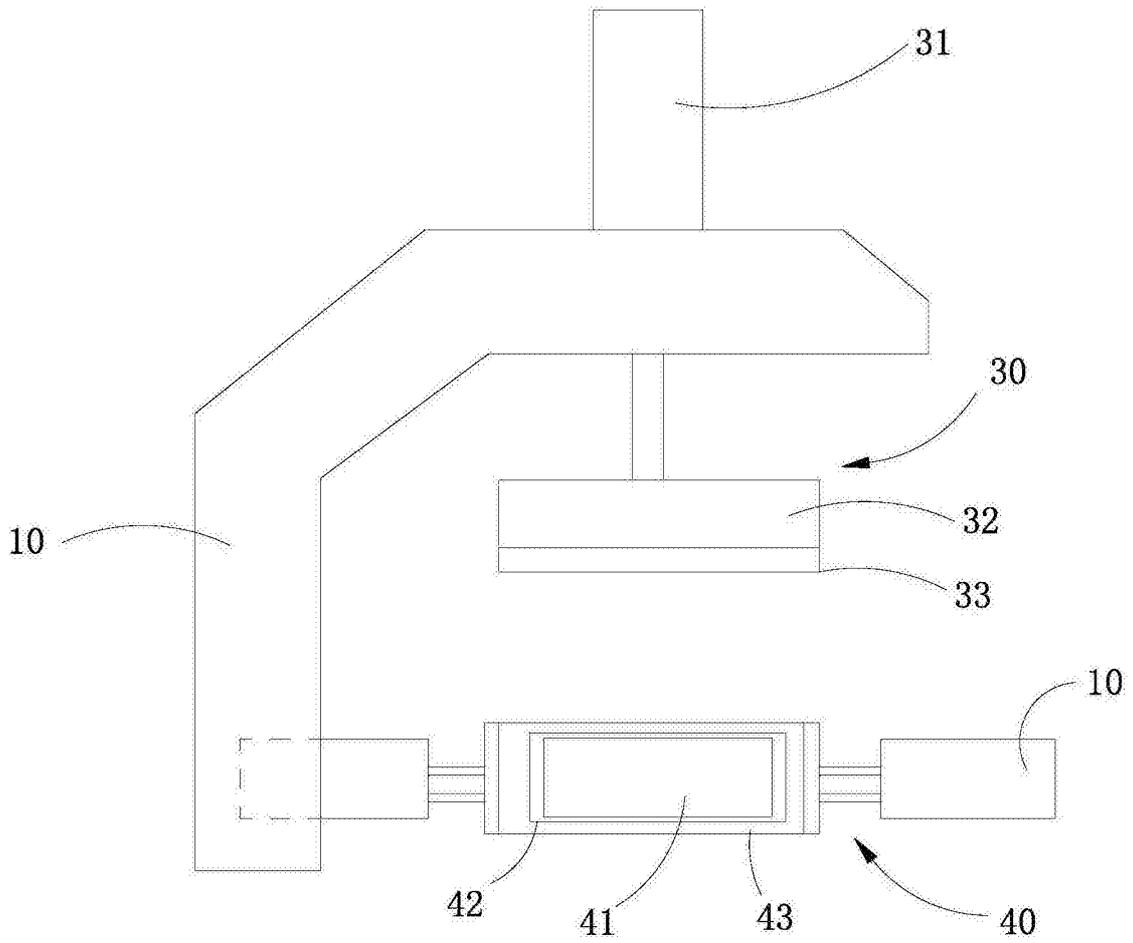


图1

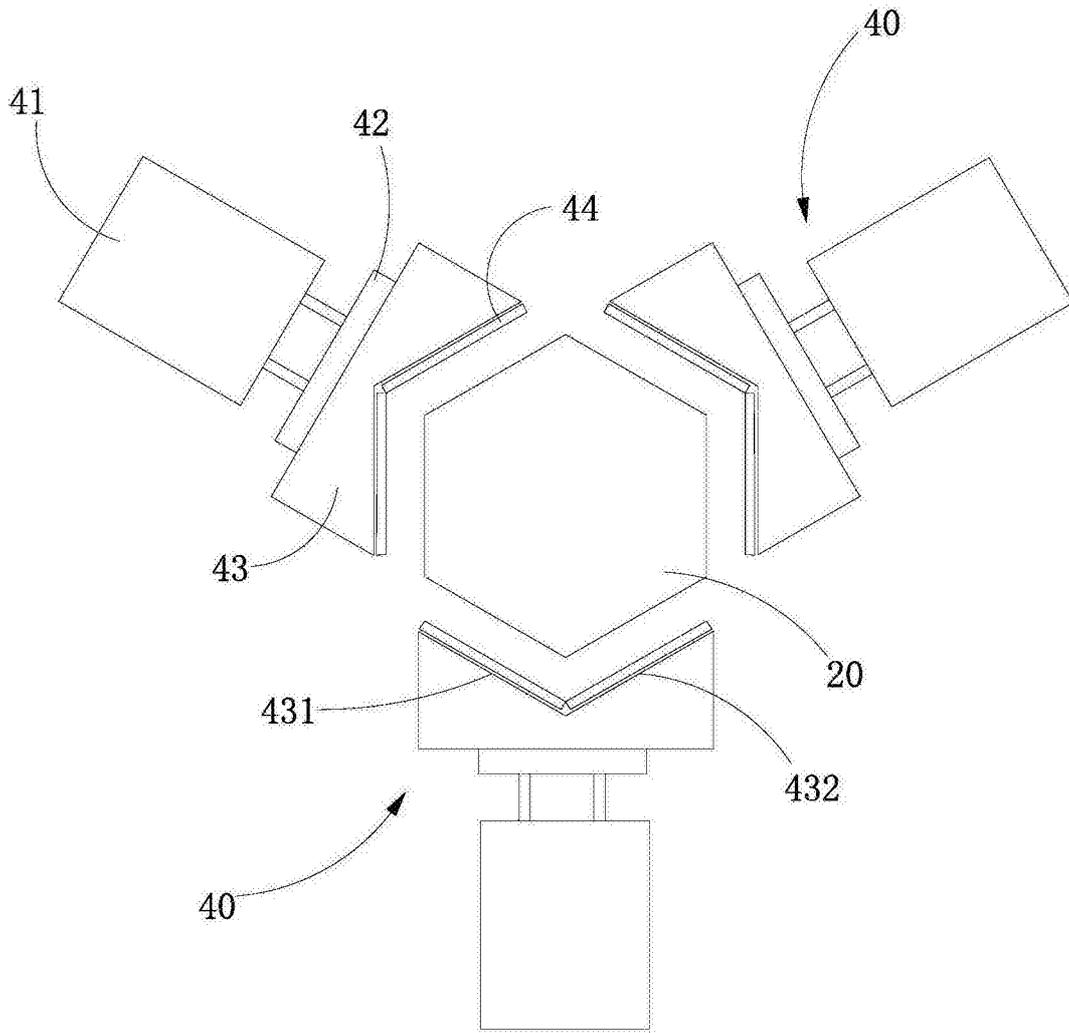


图2

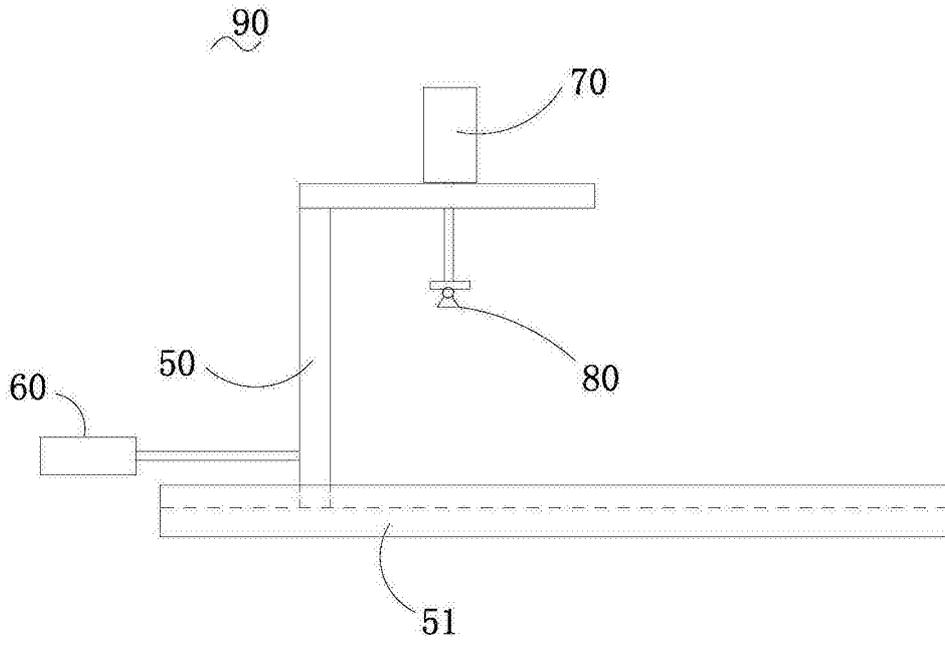


图3