



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220053047 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321298324.9

(22) 申请日 2023.05.26

(73) 专利权人 重庆宏声纸箱有限责任公司

地址 408000 重庆市涪陵区新城区鹤凤大道71号

(72) 发明人 勾维勇 任高

(74) 专利代理机构 重庆启恒腾元专利代理事务所(普通合伙) 50232

专利代理师 杨茜

(51) Int. Cl.

B31B 50/22 (2017.01)

B31B 50/04 (2017.01)

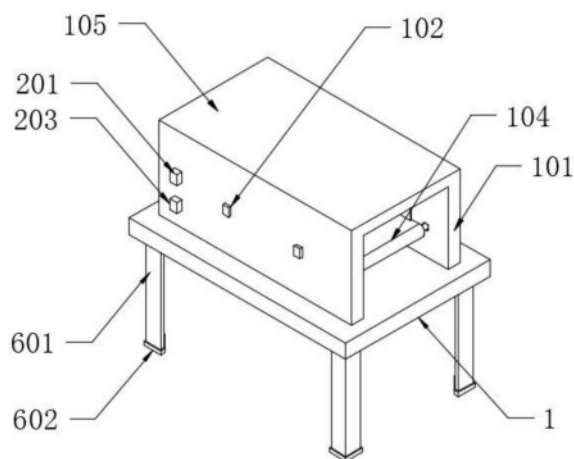
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸箱加工用的开槽装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纸箱加工技术领域,具体涉及一种纸箱加工用的开槽装置,包括工作台,工作台顶面正对固定安装有竖直板,竖直板侧面正对固定安装有运输电机,运输电机输出端固定连接有转轴,转轴另一端与竖直板内壁转动连接,转轴外周套接有传动带,竖直板顶面固定安装有遮盖板;竖直板侧面固定安装有压实电机,压实电机输出端固定连接有压实辊,竖直板侧面固定安装有开槽电机,开槽电机输出端固定连接有转动辊,转动辊外周固定安装有开槽刀具,开槽刀具侧面开有成型槽,成型槽两端开有弧形槽,压实辊外周固定安装有压实垫;本实用新型开出的纸箱槽口拐角在纸箱折叠时槽口不会相互挤压,避免影响纸箱后续使用。



1. 一种纸箱加工用的开槽装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)顶面正对固定安装有竖直板(101),所述竖直板(101)侧面正对固定安装有运输电机(102),所述运输电机(102)输出端固定连接有转轴(103),所述转轴(103)另一端与竖直板(101)内壁转动连接,所述转轴(103)外周套接有传动带(104),所述竖直板(101)顶面固定安装有遮盖板(105);

所述竖直板(101)侧面固定安装有压实电机(201),所述压实电机(201)输出端固定连接压实辊(202),所述竖直板(101)侧面固定安装有开槽电机(203),所述开槽电机(203)输出端固定连接转动辊(204),所述转动辊(204)外周固定安装有开槽刀具(205),所述开槽刀具(205)侧面开有成型槽(206),所述成型槽(206)两端开有弧形槽(207),所述压实辊(202)外周固定安装有压实垫(208)。

2. 如权利要求1所述的一种纸箱加工用的开槽装置,其特征在于:所述开槽刀具(205)表面均匀开有调整槽(3)。

3. 如权利要求2所述的一种纸箱加工用的开槽装置,其特征在于:所述竖直板(101)侧面正对固定安装有伸缩气缸(401),所述伸缩气缸(401)输出端固定连接有导向板(402)。

4. 如权利要求3所述的一种纸箱加工用的开槽装置,其特征在于:所述工作台(1)底面四角固定安装有支撑架(601),所述支撑架(601)底面固定安装有缓冲垫(602)。

一种纸箱加工用的开槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工技术领域,具体涉及一种纸箱加工用的开槽装置。

背景技术

[0002] 纸箱是应用最广泛的包装制品,按用料不同,有瓦楞纸箱、单层纸板箱等,有各种规格和型号,纸箱常用的有三层、五层,七层使用较少,各层分为里纸、瓦楞纸、芯纸、面纸,里、面纸有茶板纸、牛皮纸,芯纸用瓦楞纸。

[0003] 然而,现有的开槽装置切出的纸箱槽口在纸箱折叠时容易相互挤压,导致槽口整体凹凸不平,影响纸箱后续使用,由此需要一种新型的纸箱开槽装置。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型提供了一种纸箱加工用的开槽装置,用以解决现有开槽装置切出的纸箱槽口在纸箱折叠时容易相互挤压,导致槽口整体凹凸不平,影响纸箱后续使用的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种纸箱加工用的开槽装置,包括工作台,所述工作台顶面正对固定安装有竖直板,所述竖直板侧面正对固定安装有运输电机,所述运输电机输出端固定连接有转轴,所述转轴另一端与竖直板内壁转动连接,所述转轴外周套接有传动带,所述竖直板顶面固定安装有遮盖板;

[0007] 所述竖直板侧面固定安装有压实电机,所述压实电机输出端固定连接有压实辊,所述竖直板侧面固定安装有开槽电机,所述开槽电机输出端固定连接有转动辊,所述转动辊外周固定安装有开槽刀具,所述开槽刀具侧面开有成型槽,所述成型槽两端开有弧形槽,所述压实辊外周固定安装有压实垫。

[0008] 这样,将纸箱放置在传动带表面,开启运输电机,带动转轴转动,传动带开始带动纸箱移动,开启压实电机与开槽电机,带动压实辊以及转动辊转动,纸箱从压实辊与转动辊之间经过,压实垫挤压纸箱接触开槽刀具,成型槽以及弧形槽开始在纸箱表面开槽,待纸箱开槽完成后由压实辊以及转动辊带出设备进入下一工序,由此纸箱表面开出的纵向槽口拐角呈弧形,在纸箱折叠时槽口不会相互挤压,避免纸箱折叠后纵向槽口破裂,同时提高了开槽口的光洁度,减少槽口纸屑。

[0009] 进一步,所述开槽刀具表面均匀开有调整槽,由此便于工作人员根据工艺要求调整开槽刀具位置。

[0010] 进一步,所述竖直板侧面正对固定安装有伸缩气缸,所述伸缩气缸输出端固定连接有导向板,由此能够引导纸箱运输方向,确保纸箱运输过程的稳定。

[0011] 进一步,所述工作台底面四角固定安装有支撑架,所述支撑架底面固定安装有缓冲垫,由此能够减少外界因素对设备的影响,为设备运行提供一个稳定的环境。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种纸箱加工用的开槽装置实施例的立体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种纸箱加工用的开槽装置实施例中间隔板及相关部件的剖视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型一种纸箱加工用的开槽装置实施例中导向板及相关部件的右视结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型一种纸箱加工用的开槽装置实施例中开槽刀具及相关部件的立体结构示意图；

[0016] 说明书附图中的附图标记：

[0017] 工作台1、竖直板101、运输电机102、转轴103、传动带104、遮盖板105、压实电机201、压实辊202、开槽电机203、转动辊204、开槽刀具205、成型槽206、弧形槽207、压实垫208、调整槽3、伸缩气缸401、导向板402、支撑架601、缓冲垫602。

具体实施方式

[0018] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型，下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0019] 其中，附图仅用于示例性说明，表示的仅是示意图，而非实物图，不能理解为对本专利的限制；为了更好地说明本实用新型的实施例，附图某些部件会有省略、放大或缩小，并不代表实际产品的尺寸；对本领域技术人员来说，附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0020] 实施例：

[0021] 如图1-图4所示，本实用新型的一种纸箱加工用的开槽装置，包括工作台1，工作台1顶面正对固定安装有竖直板101，竖直板101侧面正对固定安装有运输电机102，运输电机102输出端固定连接转轴103，转轴103另一端与竖直板101内壁转动连接，转轴103外周套接有传动带104，竖直板101顶面固定安装有遮盖板105；

[0022] 竖直板101侧面固定安装有压实电机201，压实电机201输出端固定连接压实辊202，竖直板101侧面固定安装有开槽电机203，开槽电机203输出端固定连接转动辊204，转动辊204外周固定安装有开槽刀具205，开槽刀具205侧面开有成型槽206，成型槽206两端开有弧形槽207，压实辊202外周固定安装有压实垫208。

[0023] 这样，将纸箱放置在传动带104表面，开启运输电机102，带动转轴103转动，传动带104开始带动纸箱移动，开启压实电机201与开槽电机203，带动压实辊202以及转动辊204转动，纸箱从压实辊202与转动辊204之间经过，压实垫208挤压纸箱接触开槽刀具205，成型槽206以及弧形槽207开始在纸箱表面开槽，待纸箱开槽完成后由压实辊202以及转动辊204带出设备进入下一工序，由此纸箱表面开出的纵向槽口拐角呈弧形，在纸箱折叠时槽口不会相互挤压，避免纸箱折叠后纵向槽口破裂，同时提高了开槽口的光洁度，减少槽口纸屑。

[0024] 开槽刀具205表面均匀开有调整槽3，由此便于工作人员根据工艺要求调整开槽刀具205位置。

[0025] 竖直板101侧面正对固定安装有伸缩气缸401，伸缩气缸401输出端固定连接导向板402，由此能够引导纸箱运输方向，确保纸箱运输过程的稳定。

[0026] 工作台1底面四角固定安装有支撑架601,支撑架601底面固定安装有缓冲垫602,由此能够减少外界因素对设备的影响,为设备运行提供一个稳定的环境。

[0027] 以上的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述,所属领域普通技术人员知晓申请日或者优先权日之前实用新型所属技术领域所有的普通技术知识,能够获知该领域中所有的现有技术,并且具有应用该日期之前常规实验手段的能力,所属领域普通技术人员可以在本申请给出的启示下,结合自身能力完善并实施本方案,一些典型的公知结构或者公知方法不应当成为所属领域普通技术人员实施本申请的障碍。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

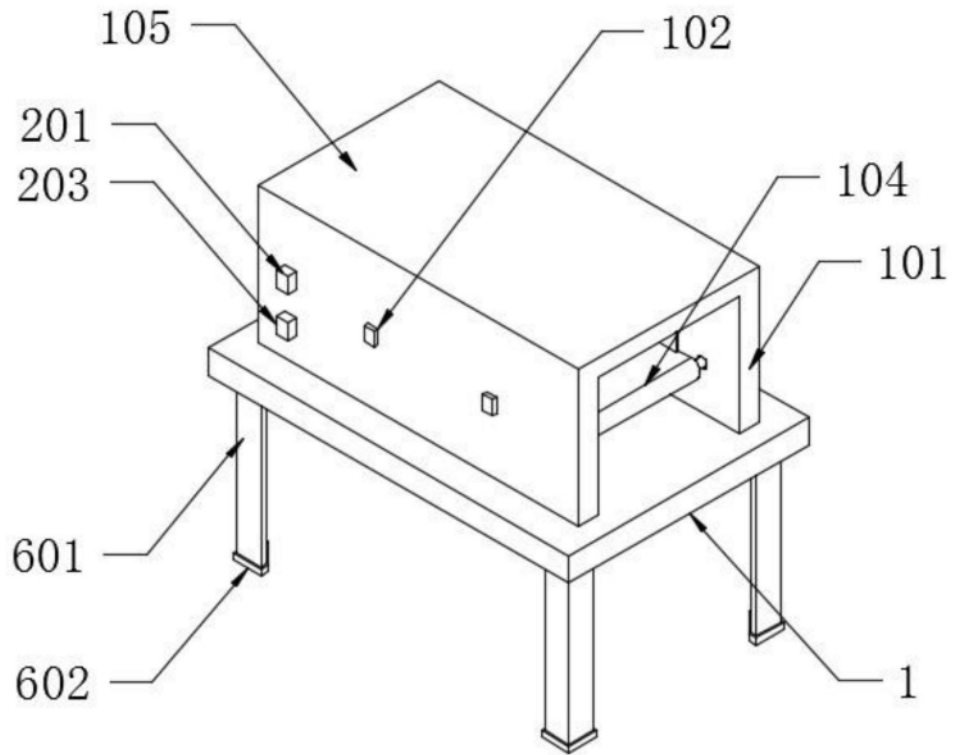


图1

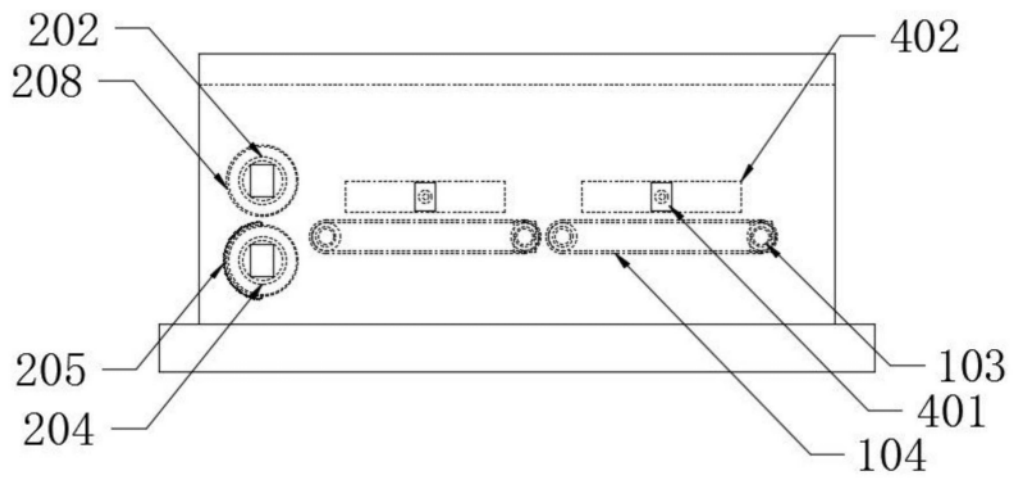


图2

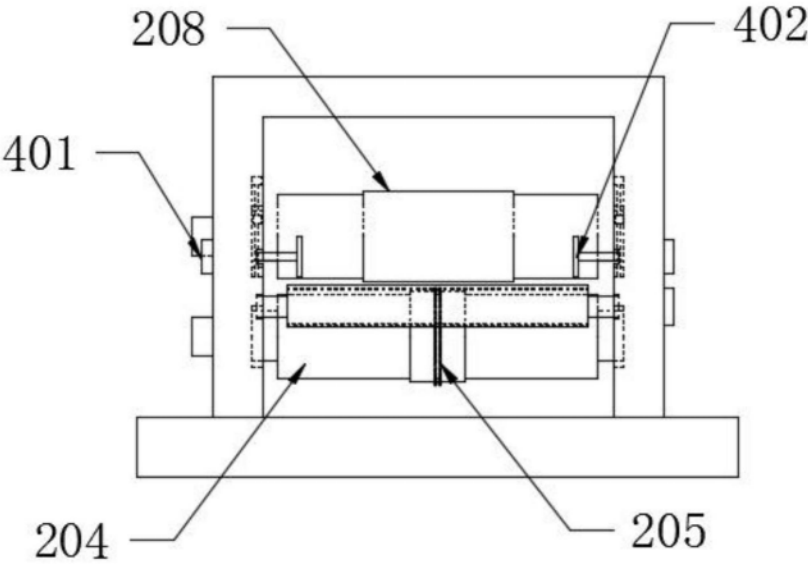


图3

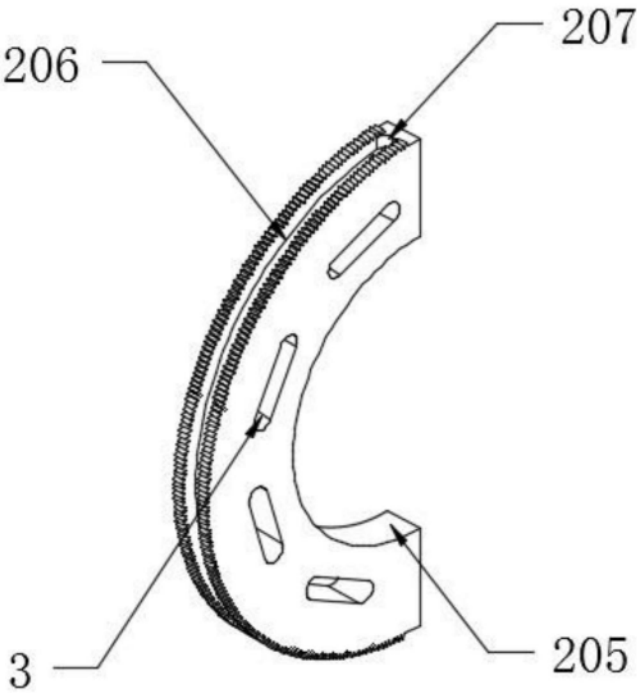


图4