(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 209832769 U
(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920551284.1

(22)申请日 2019.04.22

(73)专利权人 杭州瑞通纸箱包装厂
地址 311107 浙江省杭州市余杭区仁和街道葛墩村徐家斗

(72)发明人 赵胜连

(51)Int.Cl.
B31B 50/14(2017.01)

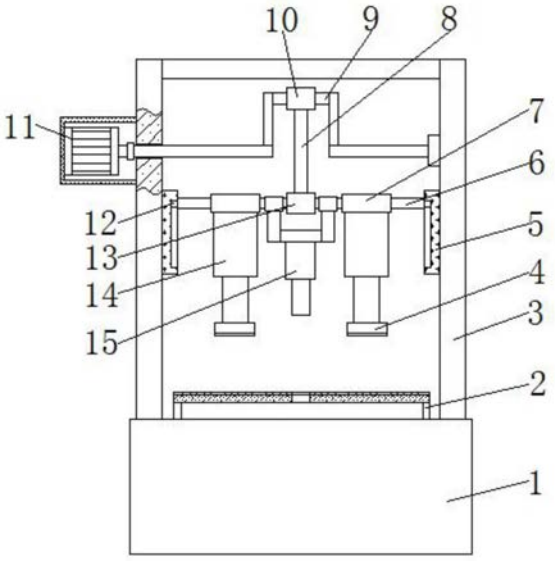
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纸箱生产用纸壳打孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸箱生产用纸壳打孔装置，包括固定台，所述固定台的顶部固定连接有支撑架，所述固定台顶部的中心处固定连接有放置架，所述支撑架的左侧固定连接有减速电机，所述减速电机的输出轴贯穿至支撑架的内腔并固定连接有曲轴，所述曲轴的中心处转动连接有转动环套，所述转动环套的底部固定连接有连接杆。本实用新型通过压杆的下压，可以通过固定座带动固定座底部的下压机构下压，当下压机构底部的压板与纸壳接触时，纸壳会给予伸缩杆一个向上的阻力，伸缩杆向固定管的内腔滑动，推动滑动块压缩弹簧，即可对纸壳进行压紧，避免了在打孔过程中出现纸壳偏移的状况，进而使打孔更加准确。



CN 209832769 U

1.一种纸箱生产用纸壳打孔装置,包括固定台(1),其特征在于:所述固定台(1)的顶部固定连接有支撑架(3),所述固定台(1)顶部的中心处固定连接有放置架(2),所述支撑架(3)的左侧固定连接有减速电机(11),所述减速电机(11)的输出轴贯穿至支撑架(3)的内腔并固定连接有曲轴(9),所述曲轴(9)的中心处转动连接有转动环套(10),所述转动环套(10)的底部固定连接有连接杆(8),所述连接杆(8)的底部固定连接有连接环套(13),所述连接环套(13)的内腔转动连接有压杆(6),所述压杆(6)的两端均固定连接有限位滑块(12),所述压杆(6)表面的两侧均固定连接有固定座(7),所述固定座(7)的底部固定连接有下压机构(14),所述下压机构(14)的底部固定连接有压板(4),所述压杆(6)表面的底部通过固定架固定连接有打孔钻头(15),所述支撑架(3)内壁的两侧均固定连接有限位块(5)。

2.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用纸壳打孔装置,其特征在于:两个限位块(5)相邻的一侧均开设有限位槽,所述限位滑块(12)与限位槽滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用纸壳打孔装置,其特征在于:所述下压机构(14)包含有固定管(142),所述固定管(142)的内腔滑动连接有滑动块(143),所述滑动块(143)的顶部固定连接有弹簧(141),所述滑动块(143)的底部固定连接有伸缩杆(144),所述伸缩杆(144)的底部贯穿至固定管(142)的底部并与压板(4)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用纸壳打孔装置,其特征在于:所述压板(4)的底部与放置架(2)的顶部均设置有防滑垫,防滑垫为橡胶垫。

5.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用纸壳打孔装置,其特征在于:所述打孔钻头(15)包括固定块(152),所述固定块(152)的一端固定连接有打孔钻管(151)。

6.根据权利要求5所述的一种纸箱生产用纸壳打孔装置,其特征在于:所述打孔钻管(151)横截面的形状为圆形。

7.根据权利要求5所述的一种纸箱生产用纸壳打孔装置,其特征在于:所述打孔钻管(151)横截面的形状为正八边形。

8.根据权利要求5所述的一种纸箱生产用纸壳打孔装置,其特征在于:所述打孔钻管(151)横截面的形状为正方形。

一种纸箱生产用纸壳打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱生产技术领域，具体为一种纸箱生产用纸壳打孔装置。

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。

[0003] 纸箱在生产加工过程中，打孔是必不可少的一个步骤，为了解放工人的双手，所以会采用打孔装置进行打孔，然而传统的打孔装置在对纸壳打孔时，纸壳会发生滑动，容易造成打孔位置不准确，从而造成纸壳报废的状况，大大资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纸箱生产用纸壳打孔装置，以解决上述背景技术中提出的传统的打孔装置在对纸壳打孔时，纸壳会发生滑动的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纸箱生产用纸壳打孔装置，包括固定台，所述固定台的顶部固定连接有支撑架，所述固定台顶部的中心处固定连接有放置架，所述支撑架的左侧固定连接有减速电机，所述减速电机的输出轴贯穿至支撑架的内腔并固定连接有曲轴，所述曲轴的中心处转动连接有转动环套，所述转动环套的底部固定连接有连接杆，所述连接杆的底部固定连接有连接环套，所述连接环套的内腔转动连接有压杆，所述压杆的两端均固定连接有限位滑块，所述压杆表面的两侧均固定连接有固定座，所述固定座的底部固定连接有下压机构，所述下压机构的底部固定连接有压板，所述压杆表面的底部通过固定架固定连接有打孔钻头，所述支撑架内壁的两侧均固定连接有限位块。

[0006] 优选的，两个限位块相邻的一侧均开设有限位槽，所述限位滑块与限位槽滑动连接。

[0007] 优选的，所述下压机构包含有固定管，所述固定管的内腔滑动连接有滑动块，所述滑动块的顶部固定连接有弹簧，所述滑动块的底部固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的底部贯穿至固定管的底部并与压板固定连接。

[0008] 优选的，所述压板的底部与放置架的顶部均设置有防滑垫，防滑垫为橡胶垫。

[0009] 优选的，所述打孔钻头包括固定块，所述固定块的一端固定连接有打孔钻管。

[0010] 优选的，所述打孔钻管横截面的形状为圆形。

[0011] 优选的，所述打孔钻管横截面的形状为正八边形。

[0012] 优选的，所述打孔钻管横截面的形状为正方形。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、本实用新型通过压杆的下压，可以通过固定座带动固定座底部的下压机构下压，当下压机构底部的压板与纸壳接触时，纸壳会给予伸缩杆一个向上的阻力，伸缩杆向固定管的内腔滑动，推动滑动块压缩弹簧，即可对纸壳进行压紧，避免了在打孔过程中出现纸

壳偏移的状况，进而使打孔更加准确。

[0015] 2、本实用新型通过防滑垫的设置，能够增大纸壳与放置架之间的摩擦力，进一步的避免纸壳在放置架的顶部滑动，使纸壳更加稳定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为传动机构立体示意图；

[0018] 图3为下压机构剖面示意图；

[0019] 图4为第一种打孔钻头示意图；

[0020] 图5为第二种打孔钻头示意图；

[0021] 图6为第三种打孔钻头示意图。

[0022] 图中：1、固定台；2、放置架；3、支撑架；4、压板；5、限位块；6、压杆；7、固定座；8、连接杆；9、曲轴；10、转动环套；11、减速电机；12、限位滑块；13、连接环套；14、下压机构；15、打孔钻头；141、弹簧；142、固定管；143、滑动块；144、伸缩杆；151、打孔钻管；152、固定块。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种纸箱生产用纸壳打孔装置，包括固定台1，固定台1的顶部固定连接有支撑架3，固定台1顶部的中心处固定连接有放置架2，支撑架3的左侧固定连接有减速电机11，减速电机11的输出轴贯穿至支撑架3的内腔并固定连接有曲轴9，曲轴9的中心处转动连接有转动环套10，转动环套10的底部固定连接有连接杆8，连接杆8的底部固定连接有连接环套13，连接环套13的内腔转动连接有压杆6，压杆6的两端均固定连接有限位滑块12，压杆6表面的两侧均固定连接有固定座7，固定座7的底部固定连接有下压机构14，下压机构14的底部固定连接有压板4，压杆6表面的底部通过固定架固定连接有打孔钻头15，支撑架3内壁的两侧均固定连接有限位块5。

[0025] 本实用新型中：两个限位块5相邻的一侧均开设有限位槽，限位滑块12与限位槽滑动连接。

[0026] 本实用新型中：下压机构14包含有固定管142，固定管142的内腔滑动连接有滑动块143，滑动块143的顶部固定连接有弹簧141，滑动块143的底部固定连接有伸缩杆144，伸缩杆144的底部贯穿至固定管142的底部并与压板4固定连接。

[0027] 本实用新型中：压板4的底部与放置架2的顶部均设置有防滑垫，防滑垫为橡胶垫，通过防滑垫的设置，能够增大纸壳与放置架2之间的摩擦力，进一步的避免纸壳在放置架2的顶部滑动，使纸壳更加稳定。

[0028] 本实用新型中：打孔钻头15包括固定块152，固定块152的一端固定连接有打孔钻管151。

[0029] 打孔钻头15进一步可设置为如下三种：

[0030] 一、如图4所示:打孔钻管151横截面的形状为圆形。

[0031] 二、如图5所示:打孔钻管151横截面的形状为正八边形。

[0032] 三、如图6所示:打孔钻管151横截面的形状为正方形。

[0033] 本实用新型中:减速电机11的型号为GV22-400-10S。

[0034] 工作原理:本实用新型使用时,通过开启减速电机11,减速电机11的输出轴带动曲轴9转动,曲轴9转动的过程中转动环套10做圆周运动,转动环套10带动连接杆8的一端作圆周运动,连接杆8的另一端作上下滑动,通过连接环套13推动压杆6上下滑动,此时压杆6分别带动下压机构14和打孔钻头15下压,因下压机构14的底部低于打孔钻头15的底部,固压杆6可以通过固定座7带动固定座7底部的下压机构14下压,当下压机构14底部的压板4与纸壳接触时,纸壳会给予伸缩杆144一个向上的阻力,伸缩杆144向固定管142的内腔滑动,推动滑动块143压缩弹簧141,即可对纸壳进行压紧,压紧后打孔钻头15在压杆6的作用下继续下压贯穿纸壳,即可完成打孔操作。

[0035] 综上所述:该纸箱生产用纸壳打孔装置,通过压杆6、固定座7、连接杆8、曲轴9、转动环套10、减速电机11、下压机构14和打孔钻头15的配合使用,解决了传统的打孔装置在对纸壳打孔时,纸壳会发生滑动的问题。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

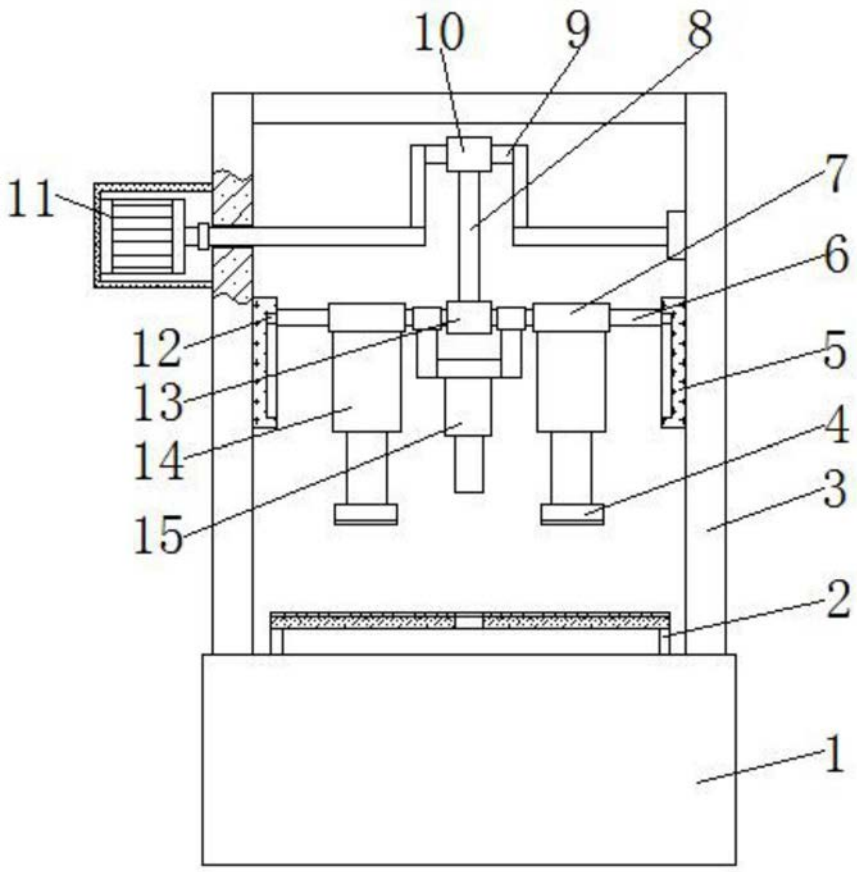


图1

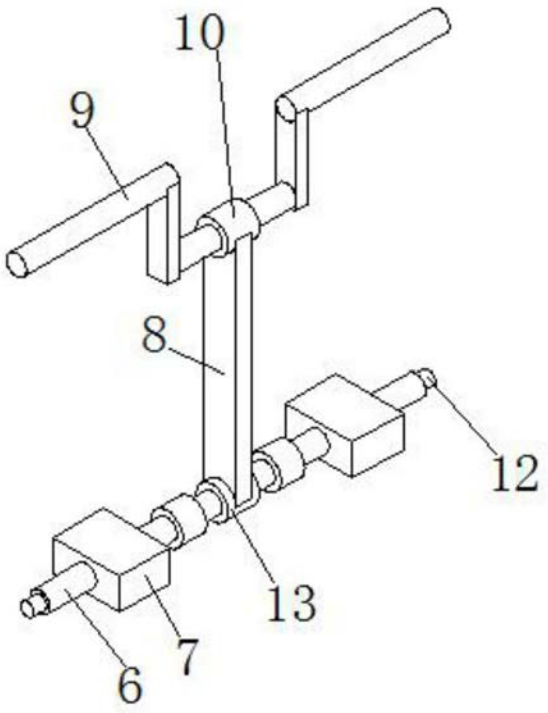


图2

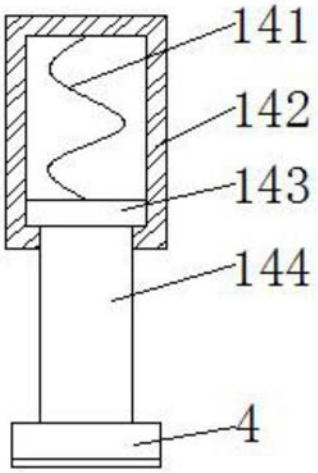


图3

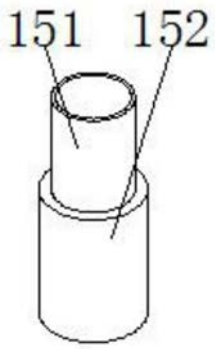


图4

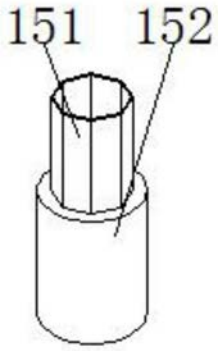


图5

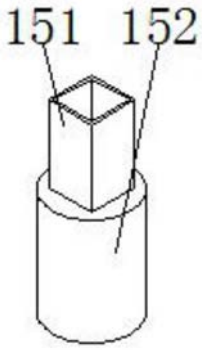


图6