(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221137068 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202322524076.1

(22)申请日 2023.09.18

(73)专利权人 贵州裕同包装科技有限公司
地址 563000 贵州省遵义市新蒲新区经济开发区保税四期配套标准化厂房五号楼

(72)发明人 马小涛

(74)专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有限公司 44757
专利代理师 谢建军

(51)Int.Cl.
B31B 50/14(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)
B26D 7/18(2006.01)

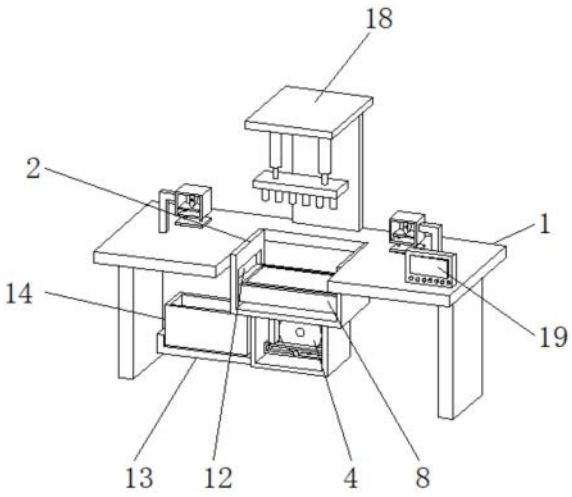
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种包装材料的打孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种包装材料的打孔装置,包括底座和收集箱,所述收集箱的内腔固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有转盘,所述转盘的正面固定连接有导柱,所述导柱的表面滑动连接有滑动框,所述滑动框的顶部固定连接有支撑杆。本实用新型通过驱动电机、转盘、导柱、滑动框、支撑杆、机箱、收集机构、固定箱和压紧机构的配合,压紧机构对纸板进行夹持固定,打孔机构对板材进行打孔操作,打孔完成后,驱动电机的输出轴通过转盘和导柱带动滑动框向下移动,滑动框通过支撑杆带动机箱向下移动,收集机构将打孔产生的废屑进行导向,方便收集,操作简单,从而达到实用性高的效果,解决了现有装置实用性低的问题。



CN 221137068 U

1.一种包装材料的打孔装置,包括底座(1)和收集箱(2),其特征在于:所述收集箱(2)的内腔固定连接有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出轴固定连接有转盘(4),所述转盘(4)的正面固定连接有导柱(5),所述导柱(5)的表面滑动连接有滑动框(6),所述滑动框(6)的顶部固定连接有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的顶部固定连接有机箱(8),所述机箱(8)的内腔设置有收集机构(9),所述收集机构(9)包括伺服电机(91),所述底座(1)的顶部通过安装杆固定连接有固定箱(10),所述固定箱(10)的内腔设置有压紧机构(11),所述压紧机构(11)包括旋转电机(111)。

2.根据权利要求1所述的一种包装材料的打孔装置,其特征在于:所述伺服电机(91)的输出轴固定连接有螺纹杆(92),所述螺纹杆(92)的表面套设有螺纹套(93),所述螺纹套(93)的顶部活动连接有固定杆(94),所述固定杆(94)的另一端活动连接有支撑板(95)。

3.根据权利要求1所述的一种包装材料的打孔装置,其特征在于:所述收集箱(2)的左侧设置有通槽(12),所述收集箱(2)的左侧固定连接有安装板(13),所述安装板(13)的顶部设置有收集盒(14)。

4.根据权利要求1所述的一种包装材料的打孔装置,其特征在于:所述旋转电机(111)的输出轴固定连接有凸轮(112),所述固定箱(10)的内腔固定连接有弹簧(113),所述弹簧(113)的另一端固定连接有挡板(114),所述挡板(114)的底部通过连接杆固定连接有压板(115)。

5.根据权利要求4所述的一种包装材料的打孔装置,其特征在于:所述压板(115)的一侧固定连接有橡胶护垫(15),所述橡胶护垫(15)的底部设置有防滑纹。

6.根据权利要求2所述的一种包装材料的打孔装置,其特征在于:所述螺纹套(93)的表面固定连接有限位块(16),所述限位块(16)的另一侧滑动连接有限位槽(17)。

7.根据权利要求1所述的一种包装材料的打孔装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有打孔机构(18),所述底座(1)的顶部固定连接有控制面板(19)。

一种包装材料的打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装材料加工技术领域,具体为一种包装材料的打孔装置。

背景技术

[0002] 纸箱包装是指产品在流通过程中,为保护产品、方便储运、促进销售,采用纸质箱体对产品所进行的包装,纸箱包装是应用最广泛的一种包装方式,区别于木箱包装、编织袋包装、布袋包装,塑料盒包装,纸箱包装具有取材容易、重量轻、容易印刷、设计成型容易、成本低廉等特点,广泛被用于商品的销售包装和运输包装,现有装置打孔钻头在打孔的过程中容易将纸箱破坏,使得非打孔区域出现裂纹,造成残次品较多的问题,实用性低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种包装材料的打孔装置,具备实用性高的优点,解决了现有装置实用性低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种包装材料的打孔装置,包括底座和收集箱,所述收集箱的内腔固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有转盘,所述转盘的正面固定连接有导柱,所述导柱的表面滑动连接有滑动框,所述滑动框的顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有机箱,所述机箱的内腔设置有收集机构,所述收集机构包括伺服电机,所述底座的顶部通过安装杆固定连接有固定箱,所述固定箱的内腔设置有压紧机构,所述压紧机构包括旋转电机。

[0005] 优选的,所述伺服电机的输出轴固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面套设有螺纹套,所述螺纹套的顶部活动连接有固定杆,所述固定杆的另一端活动连接有支撑板。

[0006] 优选的,所述收集箱的左侧设置有通槽,所述收集箱的左侧固定连接有安装板,所述安装板的顶部设置有收集盒。

[0007] 优选的,所述旋转电机的输出轴固定连接有凸轮,所述固定箱的内腔固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端固定连接有挡板,所述挡板的底部通过连接杆固定连接有压板。

[0008] 优选的,所述压板的一侧固定连接有橡胶护垫,所述橡胶护垫的底部设置有防滑纹。

[0009] 优选的,所述螺纹套的表面固定连接有限位块,所述限位块的另一侧滑动连接有限位槽。

[0010] 优选的,所述底座的顶部设置有打孔机构,所述底座的顶部固定连接有控制面板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过驱动电机、转盘、导柱、滑动框、支撑杆、机箱、收集机构、固定箱和压紧机构的配合,压紧机构对纸板进行夹持固定,打孔机构对板材进行打孔操作,打孔完成后,驱动电机的输出轴通过转盘和导柱带动滑动框向下移动,滑动框通过支撑杆带动机箱向下移动,收集机构将打孔产生的废屑进行导向,方便收集,操作简单,从而达到实用性高的效果,解决了现有装置实用性低的问题。

[0013] 2、本实用新型通过伺服电机、螺纹杆、螺纹套、固定杆和支撑板的配合，伺服电机的输出轴通过螺纹杆带动螺纹套移动，螺纹套通过固定杆调节支撑板的角度，通过通槽、安装板和收集盒的配合，便于对废料进行收集，通过旋转电机、凸轮、弹簧、挡板和压板的配合，旋转电机的输出轴通过凸轮带动挡板移动，挡板带动压板移动，对纸板进行夹持固定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构立体图；

[0016] 图3为本实用新型机箱结构主视剖面图；

[0017] 图4为本实用新型图2中A处局部放大图。

[0018] 图中：1、底座；2、收集箱；3、驱动电机；4、转盘；5、导柱；6、滑动框；7、支撑杆；8、机箱；9、收集机构；91、伺服电机；92、螺纹杆；93、螺纹套；94、固定杆；95、支撑板；10、固定箱；11、压紧机构；111、旋转电机；112、凸轮；113、弹簧；114、挡板；115、压板；12、通槽；13、安装板；14、收集盒；15、橡胶护垫；16、限位块；17、限位槽；18、打孔机构；19、控制面板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4，一种包装材料的打孔装置，包括底座1和收集箱2，收集箱2的左侧设置有通槽12，收集箱2的左侧固定连接有安装板13，安装板13的顶部设置有收集盒14，底座1的顶部设置有打孔机构18，底座1的顶部固定连接有控制面板19，通过伺服电机91、螺纹杆92、螺纹套93、固定杆94和支撑板95的配合，伺服电机91的输出轴通过螺纹杆92带动螺纹套93移动，螺纹套93通过固定杆94调节支撑板95的角度，通过通槽12、安装板13和收集盒14的配合，便于对废料进行收集，通过旋转电机111、凸轮112、弹簧113、挡板114和压板115的配合，旋转电机111的输出轴通过凸轮112带动挡板114移动，挡板114带动压板115移动，对纸板进行夹持固定，收集箱2的内腔固定连接有驱动电机3，驱动电机3的输出轴固定连接有转盘4，转盘4的正面固定连接有导柱5，导柱5的表面滑动连接有滑动框6，滑动框6的顶部固定连接有支撑杆7，支撑杆7的顶部固定连接有机箱8，机箱8的内腔设置有收集机构9，收集机构9包括伺服电机91，伺服电机91的输出轴固定连接有螺纹杆92，螺纹杆92的表面套设有螺纹套93，螺纹套93的顶部活动连接有固定杆94，固定杆94的另一端活动连接有支撑板95，螺纹套93的表面固定连接有限位块16，限位块16的另一侧滑动连接有限位槽17，底座1的顶部通过安装杆固定连接有固定箱10，固定箱10的内腔设置有压紧机构11，压紧机构11包括旋转电机111，旋转电机111的输出轴固定连接有凸轮112，固定箱10的内腔固定连接有弹簧113，弹簧113的另一端固定连接有挡板114，挡板114的底部通过连接杆固定连接有压板115，压板115的一侧固定连接有橡胶护垫15，橡胶护垫15的底部设置有防滑纹，通过驱动电机3、转盘4、导柱5、滑动框6、支撑杆7、机箱8、收集机构9、固定箱10和压紧机构11的配合，压紧机构11对纸板进行夹持固定，打孔机构18对板材进行打孔操作，打孔完成后，驱动电机3

的输出轴通过转盘4和导柱5带动滑动框6向下移动,滑动框6通过支撑杆7带动机箱8向下移动,收集机构9将打孔产生的废屑进行导向,方便收集,操作简单,从而达到实用性高的效果,解决了现有装置实用性低的问题。

[0021] 使用时,旋转电机111的输出轴通过凸轮112带动挡板114移动,挡板114带动压板115移动,对纸板进行夹持固定,打孔机构18对板材进行打孔操作,打孔完成后,驱动电机3的输出轴通过转盘4和导柱5带动滑动框6向下移动,滑动框6通过支撑杆7带动机箱8向下移动,伺服电机91的输出轴通过螺纹杆92带动螺纹套93移动,螺纹套93通过固定杆94调节支撑板95的角度,将打孔产生的废屑进行导向,方便收集,操作简单,从而达到实用性高的效果。

[0022] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0023] 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。

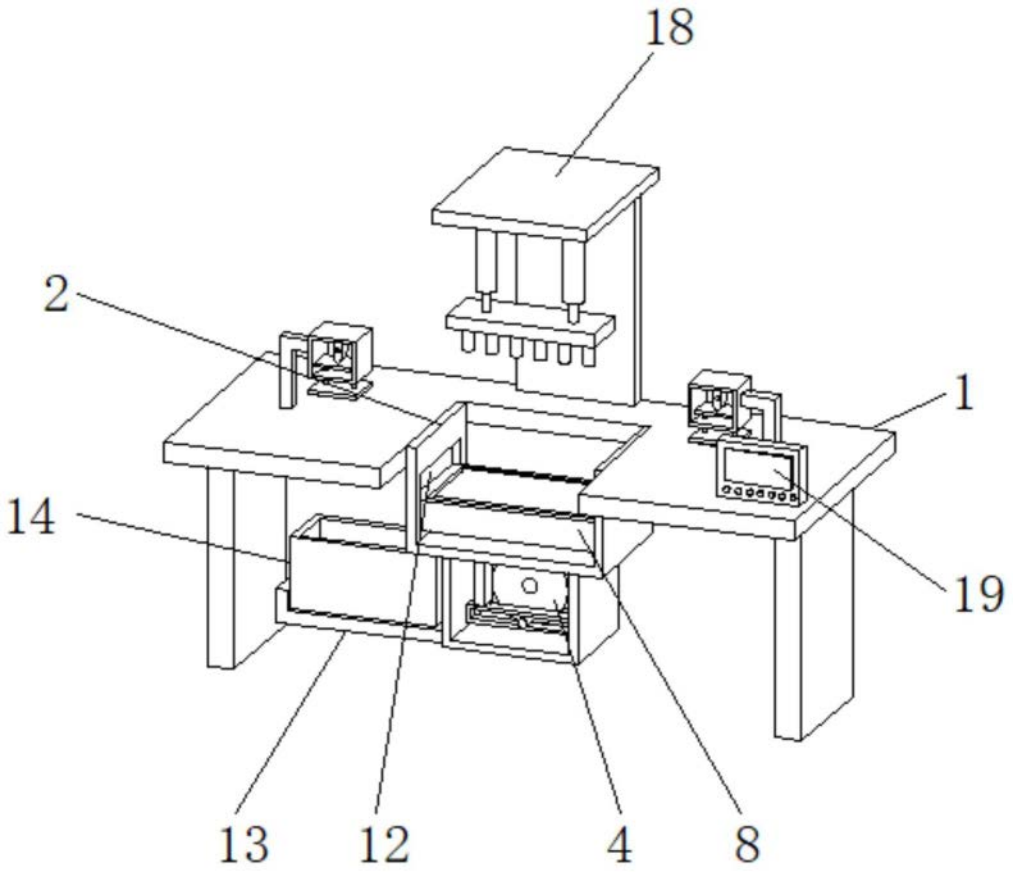


图1

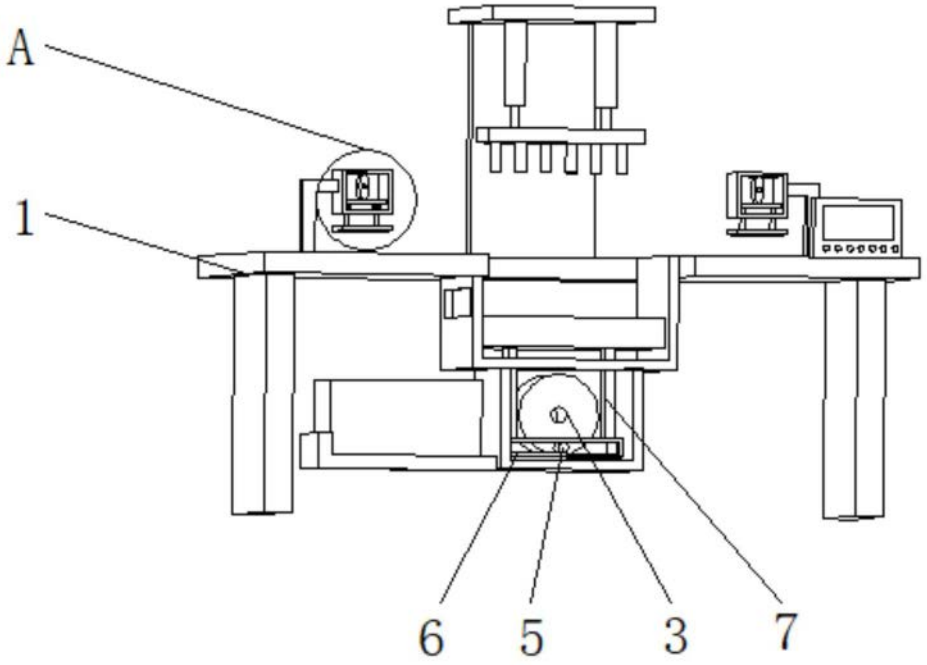


图2

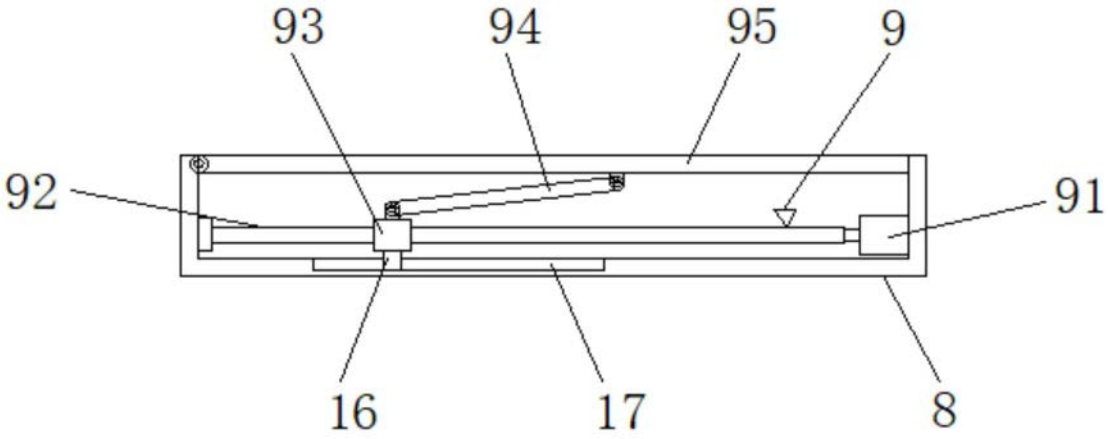


图3

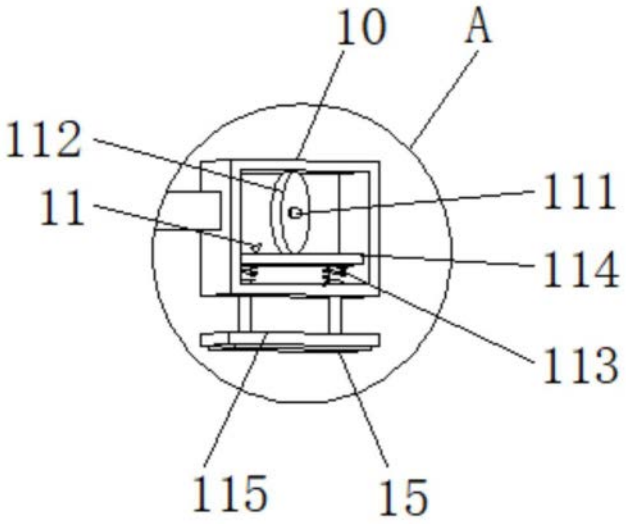


图4