



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222060547 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420336348.7

(22) 申请日 2024.02.23

(73) 专利权人 瑞安市晨旭箱包有限公司

地址 325205 浙江省温州市瑞安市仙降街
道四甲村

(72) 发明人 徐安允

(74) 专利代理机构 杭州博创立新知识产权代理

事务所(普通合伙) 33418

专利代理师 江冬瑜

(51) Int. Cl.

B26F 1/16 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

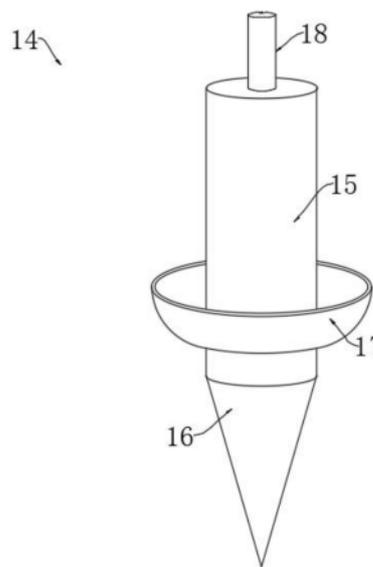
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种箱包打孔设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种箱包打孔设备,涉及箱包打孔机技术领域,为解决现有技术中目前传统的箱包打孔设备采用结构简单的钻孔头,钻头在回升的过程中容易撕扯箱包本体,容易使钻孔内侧呈放射形毛刺,影响钻孔质量的问题。所述气缸的顶升端安装有钻孔电机,所述钻孔电机的输出端安装有钻孔头,所述钻孔头包括主体柱,所述主体柱的下方设置有用于打孔的钻孔尖头,所述主体柱的外侧设置有用于回切去毛刺的回切环,所述主体柱的上方设置有连接轴,所述连接轴与钻孔电机通过联轴器固定连接,所述加工平台的下方设置有主机,所述加工平台的上方设置有钻孔平台,所述钻孔平台上设置有固定夹板。



1. 一种箱包打孔设备,包括加工平台(2)和气缸(12),其特征在于:所述气缸(12)的顶升端安装有钻孔电机(13),所述钻孔电机(13)的输出端安装有钻孔头(14),所述钻孔头(14)包括主体柱(15),所述主体柱(15)的下方设置有用于打孔的钻孔尖头(16),所述主体柱(15)的外侧设置有用于回切去毛刺的回切环(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种箱包打孔设备,其特征在于:所述主体柱(15)的上方设置有连接轴(18),所述连接轴(18)与钻孔电机(13)通过联轴器固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种箱包打孔设备,其特征在于:所述加工平台(2)的下方设置有主机(1),所述加工平台(2)的上方设置有钻孔平台(4),所述钻孔平台(4)上设置有固定夹板(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种箱包打孔设备,其特征在于:所述加工平台(2)的上方设置有侧护板(3),所述侧护板(3)的内侧设置有用于驱使所述钻孔头(14)纵向移动的纵移装置(9),所述纵移装置(9)上设置有用于驱使所述钻孔头(14)横向移动的横移装置(7),所述侧护板(3)的上方设置有顶板(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种箱包打孔设备,其特征在于:所述纵移装置(9)与横移装置(7)结构相同,所述纵移装置(9)的一端设置有第二驱动装置(10),所述横移装置(7)的上方设置有第一驱动装置(8),所述横移装置(7)的前端面上滑动连接有与所述气缸(12)连接的固定座(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种箱包打孔设备,其特征在于:所述横移装置(7)内转动连接有螺杆(19),所述螺杆(19)的外侧螺纹连接有螺杆座(20),所述螺杆座(20)与固定座(11)连接,所述螺杆(19)的一端设置有从动齿轮(21),所述横移装置(7)内设置有与所述从动齿轮(21)传动连接的驱动齿轮(22),所述第一驱动装置(8)的输出端与所述驱动齿轮(22)连接。

一种箱包打孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及箱包打孔机技术领域,具体为一种箱包打孔设备。

背景技术

[0002] 箱包打孔机主要分为机械式皮革打孔机、单透贴打孔机、子母冲打孔机、数控皮革打孔机、小型皮革打孔机四种;

[0003] 例如申请公开号为CN218657924U,一种用于箱包生产的打孔设备,包括工作台,其上设置有打孔装置;放置台,用于放置待加工件,其位于打孔装置底部;活动槽,开设于放置台上端的中心处;活动块,设于活动槽内,且其顶部向上凸出活动槽,该活动块能够在放置待加工件时受待加工件挤压完全进入到活动槽内;第一弹簧,设于活动槽内,位于活动块的底部;第一夹持机构,用于在活动块的下降时自动对待加工件的上端进行固定;第二夹持机构,用于在第一夹持机构进行夹持工作时自动对待加工件的侧部进行固定;

[0004] 上述申请通过第一夹持机构的设置,在活动块的下降时自动对待加工件的上端进行夹持固定,配合第二夹持机构的设置,在第一夹持机构进行夹持工作时自动对待加工件的侧部进行夹持固定;夹持箱包便捷、稳定,不用手动去控制进行夹持,提高打孔效率,但是其打孔设备采用结构简单的钻孔头,钻头在回升的过程中容易撕扯箱包本体,容易使钻孔内侧呈放射形毛刺,影响钻孔质量,因此市场急需研制一种箱包打孔设备来帮助人们解决现有的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种箱包打孔设备,以解决上述背景技术中提出的目前传统的箱包打孔设备采用结构简单的钻孔头,钻头在回升的过程中容易撕扯箱包本体,容易使钻孔内侧呈放射形毛刺,影响钻孔质量的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种箱包打孔设备,包括加工平台和气缸,所述气缸的顶升端安装有钻孔电机,所述钻孔电机的输出端安装有钻孔头,所述钻孔头包括主体柱,所述主体柱的下方设置有用于打孔的钻孔尖头,所述主体柱的外侧设置有用于回切去毛刺的回切环。

[0007] 通过上述技术方案,利用钻孔电机驱使钻孔头进行高速转动,对箱包进行打孔工作,在钻孔尖头穿过箱包后,同时也使回切环贯穿孔洞,在钻孔头回升的过程中,回切环的圆边将对箱包孔洞的内侧进行二次切割,从而切割出规整的圆孔,避免放射形的毛刺出现,提高对箱包的打孔质量。

[0008] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述主体柱的上方设置有连接轴,所述连接轴与钻孔电机通过联轴器固定连接。

[0009] 通过上述技术方案,利用连接轴与钻孔电机连接,连接轴上设置有咬合槽,便于连接固定。

[0010] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述加工平台的下方设置有主

机,所述加工平台的上方设置有钻孔平台,所述钻孔平台上设置有固定夹板。

[0011] 通过上述技术方案,在主机内部设置PLC控制器,对钻孔工作进行控制,钻孔平台上设置有多个空槽,方便进行钻孔工作,利用固定夹板对箱包进行固定。

[0012] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述加工平台的上方设置有侧护板,所述侧护板的内侧设置有用于驱使所述钻孔头纵向移动的纵移装置,所述纵移装置上设置有用于驱使所述钻孔头横向移动的横移装置,所述侧护板的上方设置有顶板。

[0013] 通过上述技术方案,利用纵移装置和横移装置驱使钻孔头进行纵向以及横向的联动的动作,将钻孔头移动至合适的位置进行钻孔工作。

[0014] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述纵移装置与横移装置结构相同,所述纵移装置的一端设置有第二驱动装置,所述横移装置的上方设置有第一驱动装置,所述横移装置的前端面上滑动连接有与所述气缸连接的固定座。

[0015] 通过上述技术方案,利用纵移装置驱使横移装置进行纵向移动,利用横移装置驱使气缸横向移动,气缸调节钻孔头的高度,实现对钻孔头三轴联动的工作效果。

[0016] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述横移装置内转动连接有螺杆,所述螺杆的外侧螺纹连接有螺杆座,所述螺杆座与固定座连接,所述螺杆的一端设置有从动齿轮,所述横移装置内设置有与所述从动齿轮传动连接的驱动齿轮,所述第一驱动装置的输出端与所述驱动齿轮连接。

[0017] 通过上述技术方案,利用螺杆的转动带动螺杆座横向移动,螺杆座通过固定座带动气缸横向移动。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1.该实用新型利用钻孔电机驱使钻孔头进行高速转动,对箱包进行打孔工作,在钻孔尖头穿过箱包后,同时也使回切环贯穿孔洞,在钻孔头回升的过程中,回切环的圆边将对箱包孔洞的内侧进行二次切割,从而切割出规整的圆孔,避免放射形的毛刺出现,提高对箱包的打孔质量。

[0020] 2.该实用新型利用纵移装置和横移装置驱使钻孔头进行纵向以及横向的联动的动作,将钻孔头移动至合适的位置进行钻孔工作,利用纵移装置驱使横移装置进行纵向移动,利用横移装置驱使气缸横向移动,气缸调节钻孔头的高度,实现对钻孔头三轴联动的工作效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的钻孔头的整体示意图;

[0022] 图2为本实用新型的一种箱包打孔设备的正视图;

[0023] 图3为本实用新型的横移装置的内部结构示意图。

[0024] 图中:1、主机;2、加工平台;3、侧护板;4、钻孔平台;5、顶板;6、固定夹板;7、横移装置;8、第一驱动装置;9、纵移装置;10、第二驱动装置;11、固定座;12、气缸;13、钻孔电机;14、钻孔头;15、主体柱;16、钻孔尖头;17、回切环;18、连接轴;19、螺杆;20、螺杆座;21、从动齿轮;22、驱动齿轮。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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申请和简化描述,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申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0028] 请参阅图1和图2,本实用新型提供的一种实施例:一种箱包打孔设备,包括加工平台2和气缸12,气缸12的顶升端安装有钻孔电机13,钻孔电机13的输出端安装有钻孔头14,钻孔头14包括主体柱15,主体柱15的下方设置有用于打孔的钻孔尖头16,主体柱15的外侧设置有用于回切去毛刺的回切环17,钻孔电机13与气缸12的顶升端通过螺栓固定连接,钻孔头14与钻孔电机13的输出端通过联轴器固定连接,钻孔尖头16和回切环17均与主体柱15设置为一体结构。

[0029] 请参阅图1和图2,主体柱15的上方设置有连接轴18,连接轴18与钻孔电机13通过联轴器固定连接,连接轴18与主体柱15设置为一体结构。

[0030] 请参阅图1,加工平台2的下方设置有主机1,加工平台2的上方设置有钻孔平台4,钻孔平台4上设置有固定夹板6,主机1与加工平台2通过螺栓固定连接,钻孔平台4与加工平台2通过螺栓固定连接,固定夹板6与钻孔平台4通过螺栓固定连接。

[0031] 请参阅图1,加工平台2的上方设置有侧护板3,侧护板3的内侧设置有用于驱使钻孔头14纵向移动的纵移装置9,纵移装置9上设置有用于驱使钻孔头14横向移动的横移装置7,侧护板3的上方设置有顶板5,侧护板3与加工平台2通过螺栓固定连接,纵移装置9与侧护板3通过支架固定连接,横移装置7与纵移装置9滑动连接。

[0032] 请参阅图1,纵移装置9与横移装置7结构相同,纵移装置9的一端设置有第二驱动装置10,横移装置7的上方设置有第一驱动装置8,横移装置7的前端面上滑动连接有与气缸12连接的固定座11,固定座11与气缸12通过螺栓固定连接。

[0033] 请参阅图3,横移装置7内转动连接有螺杆19,螺杆19的外侧螺纹连接有螺杆座20,螺杆座20与固定座11连接,螺杆19的一端设置有从动齿轮21,横移装置7内设置有与从动齿轮21传动连接的驱动齿轮22,第一驱动装置8的输出端与驱动齿轮22连接,螺杆19与横移装置7通过轴承转动连接,固定座11与螺杆座20通过螺栓固定连接,驱动齿轮22与从动齿轮21咬合连接,从动齿轮21与螺杆19通过紧固螺丝固定连接,第一驱动装置8与驱动齿轮22通过连轴固定连接。

[0034] 工作原理:使用时,将箱包放置到钻孔平台4的上方,利用固定夹板6对箱包进行固

定,然后利用钻孔电机13驱使钻孔头14高速转动,对箱包进行打孔工作,利用纵移装置9驱使横移装置7进行纵向移动,并且纵移装置9设置有两个,保证横移装置7运行平稳,从而对钻孔头14的纵向位置进行调节,同时横移装置7对气缸12的横向位置进行调节来实现对钻孔头14的横向位置调节,横移装置7的工作方式为,利用第一驱动装置8驱使驱动齿轮22转动,驱动齿轮22通过从动齿轮21带动螺杆19转动,通过螺杆19的转动驱使螺杆座20横向移动,螺杆座20带动固定座11以及气缸12横向移动,进而对钻孔头14的横向位置调节,纵移装置9的工作原理与横移装置7的工作原理相同,通过气缸12对钻孔头14的高度进行调节,在钻孔尖头16穿过箱包后,同时也使回切环17贯穿孔洞,在钻孔头14回升的过程中,回切环17的圆边将对箱包孔洞的内侧进行二次切割,从而切割出规整的圆孔,避免放射形的毛刺出现,提高对箱包的打孔质量。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

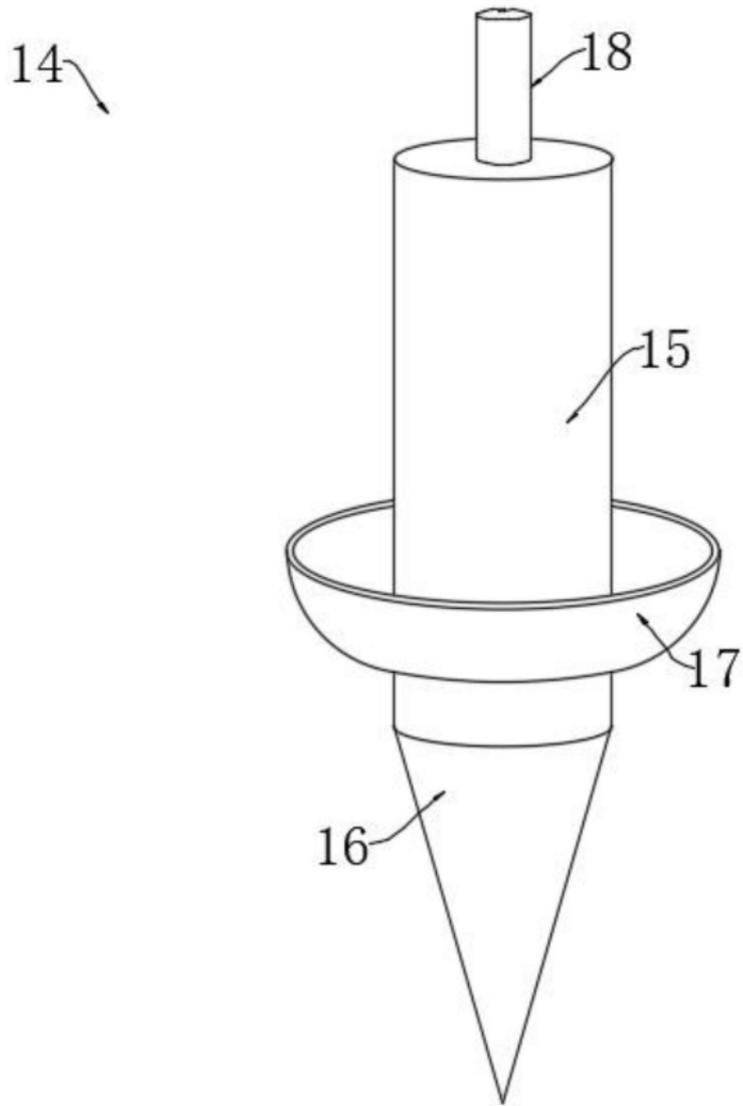


图1

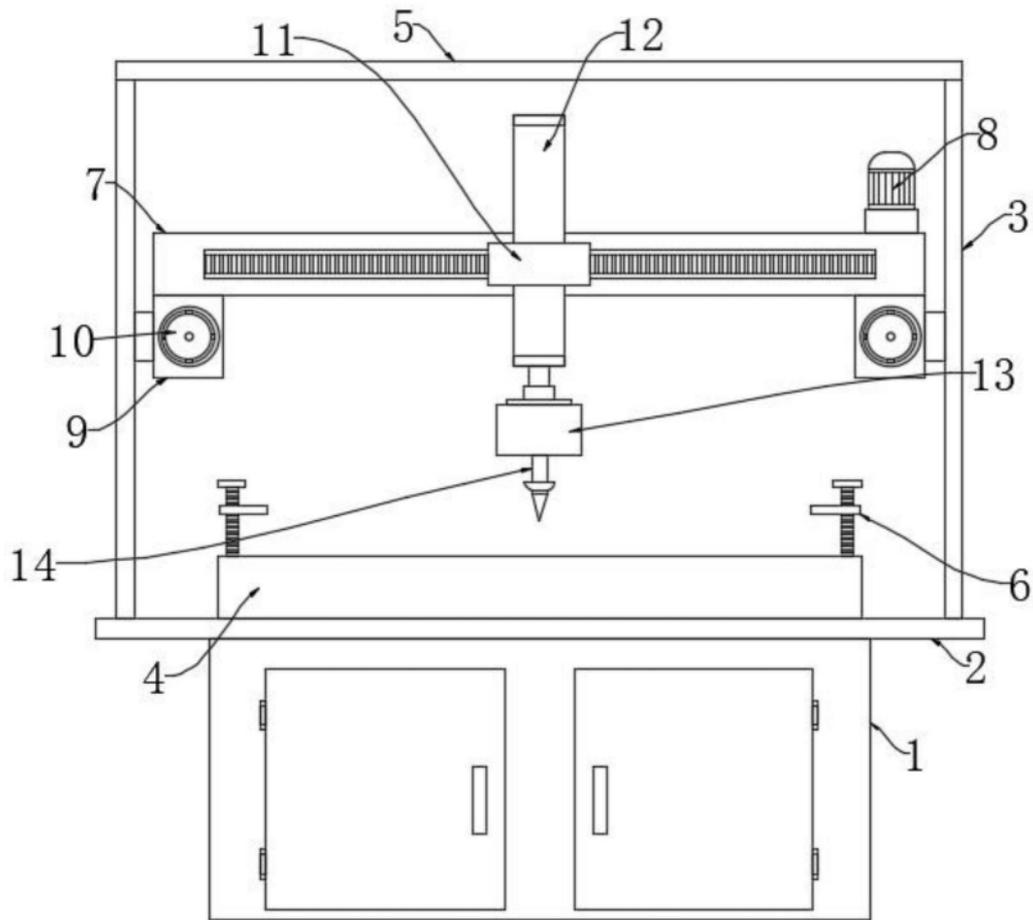


图2

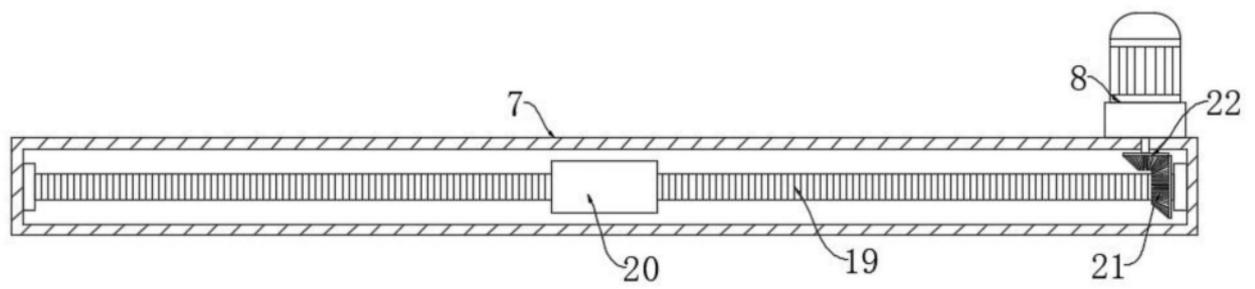


图3