



(21) 申请号 202322994132.8

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 太仓市佳钰坤金属制品有限公司

地址 215434 江苏省苏州市太仓市浮桥镇
红新路78号

(72) 发明人 刘振坤 赵瑞英

(51) Int. Cl.

B21D 28/28 (2006.01)

B21D 45/00 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

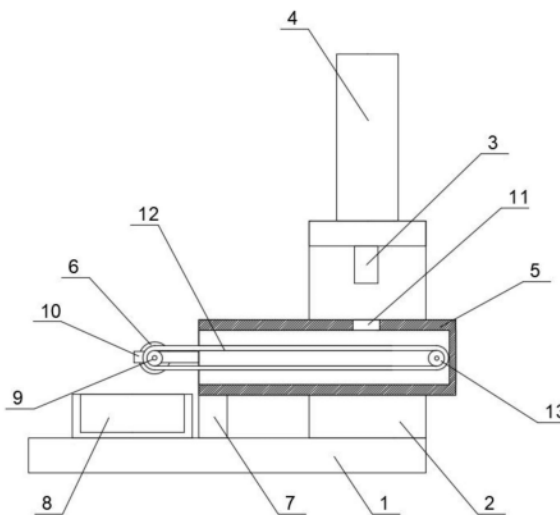
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种五金加工用快速冲孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金加工用快速冲孔装置,包括底板,所述底板顶端的中部固定连接竖杆,所述竖杆的顶端固定连接冲压台,所述冲压台的内部为中空,所述冲压台的一侧固定连接侧架。本实用新型采用传送带来输送废料,在使用时,将方管从冲压台的一端插入,然后启动电机和液压油缸,此时冲头下降对方管进行冲孔,废料通过冲压孔掉落至传送带上,电机通过驱动辊带动传送带转动,传送带将废料从输送至废料收集槽中进行收集,相比较现有的冲孔装置,本实用新型能够实现废料自动输送,避免废料留存在方管中,无需将方管竖起即可清理废料,提高工作效率。



1. 一种五金加工用快速冲孔装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)顶端的中部固定连接有竖杆(7),所述竖杆(7)的顶端固定连接有冲压台(5),所述冲压台(5)的内部为中空,所述冲压台(5)的一侧固定连接有侧架(10),所述侧架(10)的背面安装有电机(6),所述电机(6)的输出端传动连接有驱动辊(9),所述冲压台(5)的内部转动连接有从动辊(13),所述从动辊(13)和电机(6)之间通过传送带(12)传动连接,所述冲压台(5)的顶端开设有冲压孔(11),所述底板(1)顶端的一侧安装有冲孔机构。

2. 如权利要求1所述的一种五金加工用快速冲孔装置,其特征在于:所述冲孔机构包括支架(2)、冲头(3)、液压油缸(4),所述液压油缸(4)安装于支架(2)的顶端,所述冲头(3)安装于液压油缸(4)的活动端,所述冲压孔(11)位于冲头(3)的正下方。

3. 如权利要求2所述的一种五金加工用快速冲孔装置,其特征在于:所述底板(1)顶端的另一侧安装有废料收集槽(8),所述废料收集槽(8)位于驱动辊(9)的下方。

4. 如权利要求3所述的一种五金加工用快速冲孔装置,其特征在于:所述冲压台(5)的内部空腔靠近侧架(10)的一端为开口,所述传送带(12)位于冲压孔(11)的下方,所述传送带(12)的宽度与冲压台(5)内部空腔的宽度相等。

一种五金加工用快速冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域,具体涉及一种五金加工用快速冲孔装置。

背景技术

[0002] 冲孔机是将原材料安装好后,在动力机构的驱动下,冲孔模具作用在材料上,完成冲孔的一种机械设备。冲孔机可以进行薄片加工,冲压,模压,压纹等强迫金属进入模具的作业,在五金加工的过程中,经常需要进行冲孔作业。。

[0003] 现有技术中的冲孔装置在对方管型材进行冲孔时,冲孔形成的废料掉落在方管的内部,冲孔完成后需要将方管竖起才能排出废料,使用起来很不方便。

[0004] 因此,如何提供一种五金加工用快速冲孔装置,以解决现有技术所存在的问题,对其应用具有重要意义。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本申请的目的在于提供一种五金加工用快速冲孔装置,以解决现有技术中的冲孔装置在对方管型材进行冲孔时,冲孔形成的废料掉落在方管的内部,冲孔完成后需要将方管竖起才能排出废料,使用起来很不方便问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种五金加工用快速冲孔装置,包括底板,所述底板顶端的中部固定连接有竖杆,所述竖杆的顶端固定连接有冲压台,所述冲压台的内部为中空,所述冲压台的一侧固定连接有侧架,所述侧架的背面安装有电机,所述电机的输出端传动连接有驱动辊,所述冲压台的内部转动连接有从动辊,所述从动辊和电机之间通过传送带传动连接,所述冲压台的顶端开设有冲压孔,所述底板顶端的一侧安装有冲孔机构。

[0008] 优选的,所述冲孔机构包括支架、冲头、液压油缸,所述液压油缸安装于支架的顶端,所述冲头安装于液压油缸的活动端,所述冲压孔位于冲头的正下方。

[0009] 优选的,所述底板顶端的另一侧安装有废料收集槽,所述废料收集槽位于驱动辊的下方。

[0010] 优选的,所述冲压台的内部空腔靠近侧架的一端为开口,所述传送带位于冲压孔的下方,所述传送带的宽度与冲压台内部空腔的宽度相等。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型采用传送带来输送废料,在使用时,将方管从冲压台的一端插入,然后启动电机和液压油缸,此时冲头下降对方管进行冲孔,废料通过冲压孔掉落至传送带上,电机通过驱动辊带动传送带转动,传送带将废料从输送至废料收集槽中进行收集,相比较现有的冲孔装置,本实用新型能够实现废料自动输送,避免废料留存在方管中,无需将方管竖起即可清理废料,提高工作效率。

[0013] 2、本实用新型用过冲压台避免方管形变,在进行冲孔时,将方管从冲台的一端套入,使得冲压台对方管内部进行支撑,从而避免方管在冲孔时发生形变,提高冲孔质量。

[0014] 上述说明仅是本申请技术方案的概述,为了能够更清楚了解本申请的技术手段,从而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本申请的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下以本申请的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

[0015] 根据下文结合附图对本申请具体实施例的详细描述,本领域技术人员将会更加明了本申请的上述及其他目的、优点和特征。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视图。

[0019] 图中:1、底板;2、支架;3、冲头;4、液压油缸;5、冲压台;6、电机;7、竖杆;8、废料收集槽;9、驱动辊;10、侧架;11、冲压孔;12、传送带;13、从动辊。

具体实施方式

[0020] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。在下面的描述中,提供诸如具体的配置和组件的特定细节仅仅是为了帮助全面理解本申请的实施例。因此,本领域技术人员应该清楚,可以对这里描述的实施例进行各种改变和修改而不脱离本申请的范围和精神。另外,为了清楚和简洁,实施例中省略了对已知功能和构造的描述。

[0021] 此外,本申请可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身并不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。

[0022] 本文中术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,单独存在B,同时存在A和B三种情况,本文中术语“/和”是描述另一种关联对象关系,表示可以存在两种关系,例如,A/和B,可以表示:单独存在A,单独存在A和B两种情况,另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”关系。

[0023] 还需要说明的是,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。

[0024] 请参阅图1-2,本发明提供了一种五金加工用快速冲孔装置的技术方案:包括底板1,底板1顶端的中部固定连接竖杆7,竖杆7的顶端固定连接有冲压台5,冲压台5的内部为中空,冲压台5的一侧固定连接侧架10,侧架10的背面安装有电机6,电机6的输出端传动连接驱动辊9,冲压台5的内部转动连接从动辊13,从动辊13和电机6之间通过传送带12

传动连接,冲压台5的顶端开设有冲压孔11,底板1顶端的一侧安装有冲孔机构。

[0025] 在进行冲孔时,将方管从冲压台5的一端套入,使得冲压台5对方管内部进行支撑,从而避免方管在冲孔时发生形变,提高冲孔质量,冲孔完成后,废料通过冲压孔11掉落至传送带12上,电机6通过驱动辊9带动传送带12转动,传送带12将废料从输送至废料收集槽8中进行收集。

[0026] 冲孔机构包括支架2、冲头3、液压油缸4,液压油缸4安装于支架2的顶端,冲头3安装于液压油缸4的活动端,冲压孔11位于冲头3的正下方,底板1顶端的另一侧安装有废料收集槽8,废料收集槽8位于驱动辊9的下方,冲压台5的内部空腔靠近侧架10的一端为开口,传送带12位于冲压孔11的下方,传送带12的宽度与冲压台5内部空腔的宽度相等,然后启动电机和液压油缸,此时冲头下降对方管进行冲孔。

[0027] 具体使用时,在进行冲孔时,将方管从冲压台5的一端套入,使得冲压台5对方管内部进行支撑,从而避免方管在冲孔时发生形变,提高冲孔质量,冲孔完成后,废料通过冲压孔11掉落至传送带12上,电机6通过驱动辊9带动传送带12转动,传送带12将废料从输送至废料收集槽8中进行收集,本实用新型能够实现废料自动输送,避免废料留存在方管中,无需将方管竖起即可清理废料,提高工作效率。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,其并非因此限制本实用新型的保护范围,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,通过常规的替代或者能够实现相同的功能在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下对这些实施例进行变化、修改、替换、整合和参数变更均落入本实用新型的保护范围内。

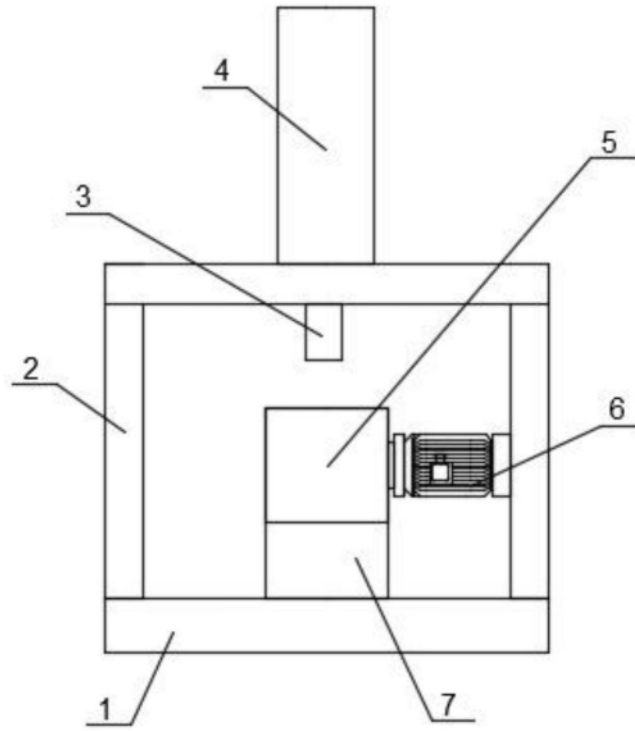


图2