



(21) 申请号 202321092720.6

(22) 申请日 2023.05.09

(73) 专利权人 森冕新材料科技(成都)有限公司

地址 610300 四川省成都市青白江区同心
大道899号1栋

(72) 发明人 汪业能 尚发明 刘恒达 刘桦
黄丽

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

专利代理师 曾庆龄

(51) Int.Cl.

B21D 43/20 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

B21D 43/14 (2006.01)

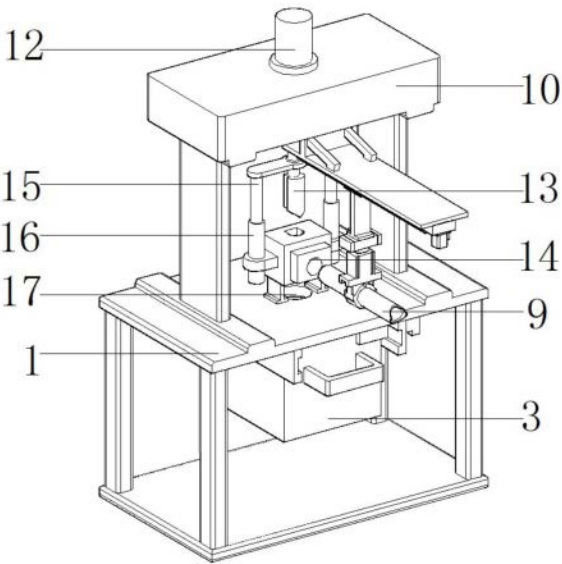
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于收集废料的冲口机

(57) 摘要

本实用新型属于冲口机技术领域,尤其是一种便于收集废料的冲口机,针对背景技术提出的不方便收集废料和冲口位置把握不准的问题,现提出以下方案,包括工作台,所述工作台底部外壁通过螺栓固定连接有对称分布的滑道板,且两个滑道板之间滑动连接有收纳箱,其中一个所述滑道板内壁插接有卡板,所述工作台顶部设置有电动导轨,且电动导轨滑块上安装有连接板。本实用新型管体在冲口过程中产生的废料会顺着落料口进入到收纳箱内,在收纳箱的作用下实现了废料的收集,保证了冲口机的清洁性,降低了原料的浪费,通过旋转气缸能够带动管体进行翻转,将管体的另一端对准冲口模具,保证了管体两端冲切位置的准确性,精准度高。



1. 一种便于收集废料的冲口机,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)底部外壁通过螺栓固定连接有对称分布的滑道板(2),且两个滑道板(2)之间滑动连接有收纳箱(3),其中一个所述滑道板(2)内壁插接有卡板(4);

所述工作台(1)顶部设置有电动导轨(5),且电动导轨(5)滑块上安装有连接板(6),所述连接板(6)底部外壁通过螺栓固定连接有旋转气缸(7),且旋转气缸(7)的输出轴安装有夹具(8),所述夹具(8)内壁夹持连接有管体(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于收集废料的冲口机,其特征在于,所述工作台(1)顶部外壁焊接有顶板(10),且顶板(10)内壁通过螺栓固定连接有液压油缸(12),液压油缸(12)的活塞杆安装有冲口头(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于收集废料的冲口机,其特征在于,所述顶板(10)底部外壁焊接有支撑板(11),且电动导轨(5)通过螺栓固定连接在支撑板(11)的底部外壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种便于收集废料的冲口机,其特征在于,所述工作台(1)顶部外壁通过螺栓固定连接有冲口模具(14)。

5. 根据权利要求2所述的一种便于收集废料的冲口机,其特征在于,所述液压油缸(12)的活塞杆固定连接有对称分布的定位柱(15),且冲口模具(14)两侧外壁均焊接有定位管(16),定位柱(15)滑动连接在定位管(16)的内壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种便于收集废料的冲口机,其特征在于,所述工作台(1)顶部外壁开设有落料口(17)。

一种便于收集废料的冲口机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲口机技术领域,尤其涉及一种便于收集废料的冲口机。

背景技术

[0002] 切口机用于将管体的端头部分冲口成弧形,从而方便将两根以上不同方向的管体连接在一起。

[0003] 1、每个管体的一端冲口以后都会产生两片弧形废料,废料堆积在工作台上,会影响冲口机的生产环境,而且不方便回收,造成原料的浪费。

[0004] 2、为了连接方便,很多管体的两端都需要进行冲口,但依靠人工翻转管体将管体的另一端插入到冲口模具中时,冲口的位置容易把握不准确,从而影响到后续的管体连接。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于收集废料的冲口机,通过滑道板、收纳箱、电动导轨、旋转气缸和夹具的相互配合使用,克服了现有技术的不足,有效的解决了不方便收集废料和冲口位置把握不准的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种便于收集废料的冲口机,包括工作台,所述工作台底部外壁通过螺栓固定连接有对称分布的滑道板,且两个滑道板之间滑动连接有收纳箱,其中一个所述滑道板内壁插接有卡板;

[0008] 所述工作台顶部设置有电动导轨,且电动导轨滑块上安装有连接板,所述连接板底部外壁通过螺栓固定连接有旋转气缸,且旋转气缸的输出轴安装有夹具,所述夹具内壁夹持连接有管体。

[0009] 通过上述的方案,管体在冲口过程中产生的废料会顺着落料口进入到收纳箱内,在收纳箱的作用下实现了废料的收集,保证了冲口机的清洁性,降低了原料的浪费,当管体的两端都需要冲口时,通过旋转气缸能够带动管体进行翻转,将管体的另一端对准冲口模具,保证了管体两端冲切位置的准确性,精准度高。

[0010] 优选的,所述工作台顶部外壁焊接有顶板,且顶板内壁通过螺栓固定连接有液压油缸,液压油缸的活塞杆安装有冲口头。

[0011] 通过上述的方案,液压油缸会带动冲口头上下移动。

[0012] 优选的,所述顶板底部外壁焊接有支撑板,且电动导轨通过螺栓固定连接在支撑板的底部外壁上。

[0013] 通过上述的方案,支撑板用于支撑电动导轨。

[0014] 优选的,所述工作台顶部外壁通过螺栓固定连接有冲口模具。

[0015] 通过上述的方案,管体在冲口之前需要先放置道冲口模具内。

[0016] 优选的,所述液压油缸的活塞杆固定连接有对称分布的定位柱,且冲口模具两侧外壁均焊接有定位管,定位柱滑动连接在定位管的内壁上。

[0017] 通过上述的方案,定位柱在定位管内滑动能够保证冲口头向下冲压的稳定性。

[0018] 优选的,工作台顶部外壁开设有落料口。

[0019] 通过上述的方案,管体冲口过程中产生的废料会从落料口落下。

[0020] 本实用新型的有益效果为:

[0021] 1、本设计的便于收集废料的冲口机,管体在冲口过程中产生的废料会顺着落料口进入到收纳箱内,在收纳箱的作用下实现了废料的收集,保证了冲口机的清洁性,降低了原料的浪费;

[0022] 2、本设计的便于收集废料的冲口机,当管体的两端都需要冲口时,通过旋转气缸能够带动管体进行翻转,将管体的另一端对准冲口模具,保证了管体两端冲切位置的准确性,精准度高。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种便于收集废料的冲口机的整体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种便于收集废料的冲口机的收纳箱连接结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种便于收集废料的冲口机的电动导轨连接结构示意图。

[0026] 图中:1工作台、2滑道板、3收纳箱、4卡板、5电动导轨、6连接板、7旋转气缸、8夹具、9管体、10顶板、11支撑板、12液压油缸、13冲口头、14冲口模具、15定位柱、16定位管、17落料口。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-2,一种便于收集废料的冲口机,包括工作台1,工作台1底部外壁通过螺栓固定连接有对称分布的滑道板2,且两个滑道板2之间滑动连接有收纳箱3,其中一个滑道板2内壁插接有卡板4,管体9在冲口过程中产生的废料会顺着落料口17进入到收纳箱3内,在收纳箱3的作用下实现了废料的收集,保证了冲口机的清洁性,降低了原料的浪费。

[0029] 参照图3,工作台1顶部设置有电动导轨5,且电动导轨5滑块上安装有连接板6,连接板6底部外壁通过螺栓固定连接有旋转气缸7,且旋转气缸7的输出轴安装有夹具8,夹具8内壁夹持连接有管体9,当管体9的两端都需要冲口时,通过旋转气缸7能够带动管体9进行翻转,将管体9的另一端对准冲口模具14,保证了管体9两端冲切位置的准确性,精准度高。

[0030] 参照图1,工作台1顶部外壁焊接有顶板10,且顶板10内壁通过螺栓固定连接有液压油缸12,液压油缸12的活塞杆安装有冲口头13,液压油缸12会带动冲口头13上下移动。

[0031] 参照图1,顶板10底部外壁焊接有支撑板11,且电动导轨5通过螺栓固定连接在支撑板11的底部外壁上,支撑板11用于支撑电动导轨5。

[0032] 参照图1,工作台1顶部外壁通过螺栓固定连接有冲口模具14,管体9在冲口之前需要先放置道冲口模具14内。

[0033] 参照图1,液压油缸12的活塞杆固定连接有对称分布的定位柱15,且冲口模具14两

侧外壁均焊接有定位管16,定位柱15滑动连接在定位管16的内壁上,定位柱15在定位管16内滑动能够保证冲口头13向下冲压的稳定性。

[0034] 参照图1,工作台1顶部外壁开设有落料口17,管体9冲口过程中产生的废料会从落料口17落下。

[0035] 工作原理:首先将管体9固定到夹具8上,通过电动导轨5带动管体9移动,将管体9插入到冲口模具14内,在液压油缸12带动冲口头13向下移动的过程中完成对管体9一端的冲口,如果管体9的两端都需要冲口时,通过旋转气缸7带动管体9进行翻转,将管体9的另一端对准冲口模具14,接着重复冲口操作,完成管体9两端的冲口,管体9在冲口过程中产生的废料会顺着落料口17进入到收纳箱3内,当废料快满时,抽出卡板4取出收纳箱3即可。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

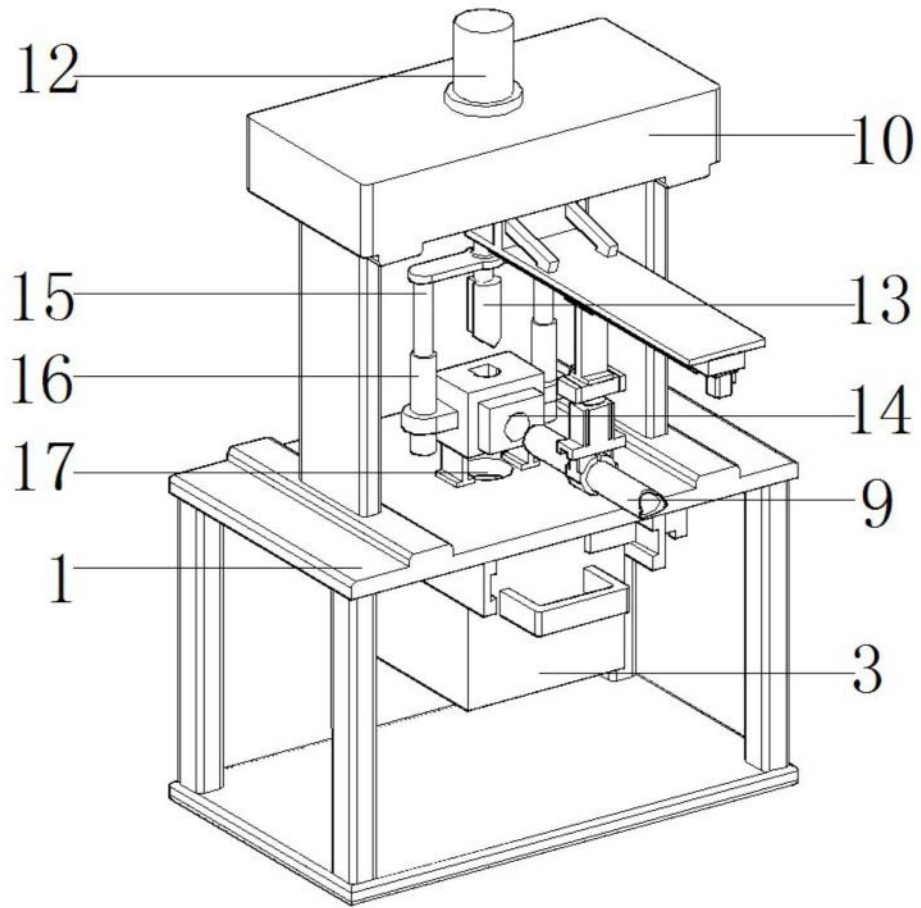


图1

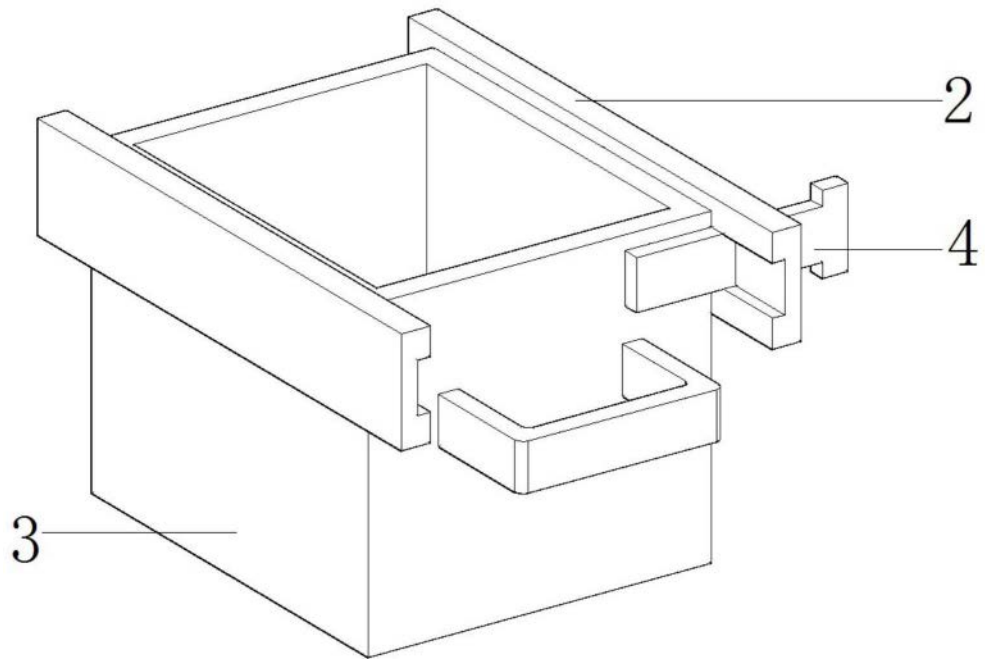


图2

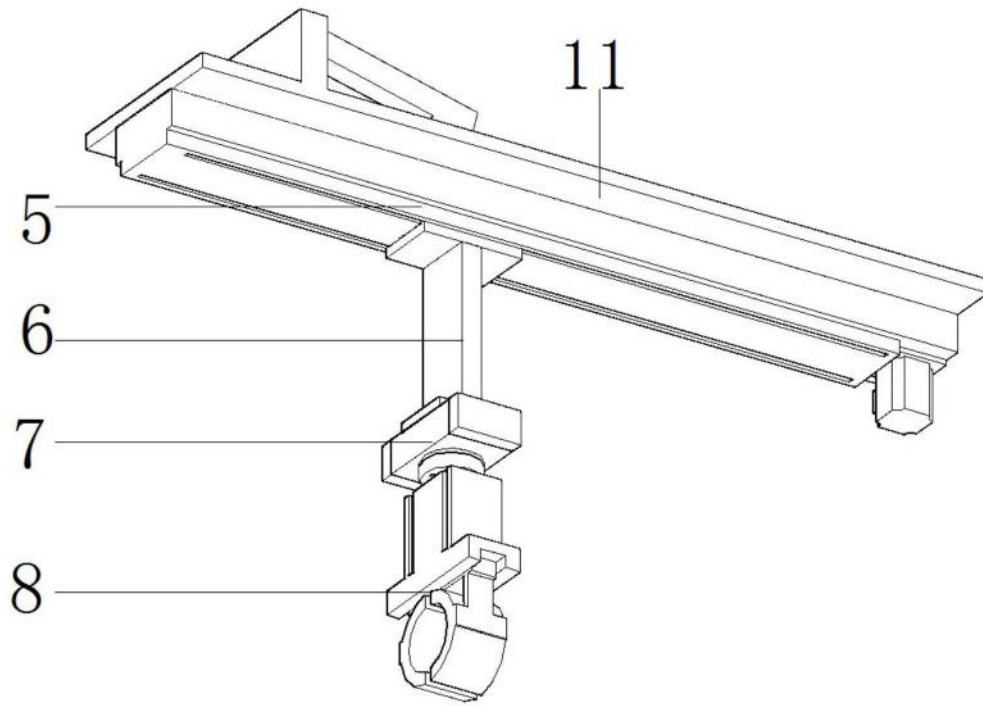


图3