(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 203459975 U
(45)授权公告日 2014.03.05

(21)申请号 201320437643.3

(22)申请日 2013.07.22

(73)专利权人 芜湖市海源铜业有限责任公司
地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区褐山北路1号

(72)发明人 费祥海

(51)Int.Cl.
B23Q 7/00(2006.01)
B23D 59/00(2006.01)

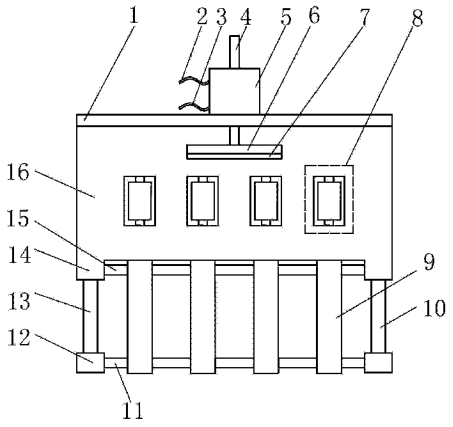
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铜棒锯削用收料装置

(57)摘要

本实用新型提供一种铜棒锯削用收料装置，包括工作台，工作台后侧面连接有挡板，挡板中部安装有气缸；气缸中部安装有推杆，气缸左端连接有一号导气管和二号导气管；推杆前方连有推料板，通过推杆带动推料板，进而利用推料板将铜棒推送到缓冲带上；滚动导轨包括固定轴、滚动轴承和滚筒，固定轴与工作台通过焊接的方式连接，固定轴和滚筒通过滚动轴承连接。推料板前表面安装有缓冲垫，缓冲垫由塑料泡沫材料制成。本实用新型具有结构设计合理、自动化程度高、生产效率高和制造成本低等优点，能够有效地节约劳动力，实现自动收料功能。



CN 203459975 U

1. 一种铜棒锯削用收料装置，包括工作台，所述工作台后侧面连接有挡板，其特征在于：所述挡板中部安装有气缸；所述气缸中部安装有推杆，气缸左端连接有一号导气管和二号导气管；所述推杆前方连有推料板；所述工作台中部沿垂直于挡板的方向均匀安装有四个滚动导轨，工作台下端安装有支撑柱，工作台左下角和右下角均设有凸起部；所述凸起部之间连接有一号支撑轴；所述支撑柱之间均安装有一号横梁，支撑柱前侧面通过二号横梁连接有固定架；所述固定架中部安装有二号支撑轴；所述一号支撑轴上均匀安装有四个缓冲带；所述四个缓冲带的另一端均与二号支撑轴相连，四个缓冲带间相互平行。

2. 根据权利要求 1 所述的一种铜棒锯削用收料装置，其特征在于：所述滚动导轨包括固定轴、滚动轴承和滚筒，所述滚动轴承的内圈与固定轴相配合，所述滚动轴承的外圈与滚筒相配合，所述固定轴与工作台通过焊接的方式连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种铜棒锯削用收料装置，其特征在于：所述推料板前表面安装有缓冲垫，所述缓冲垫由塑料泡沫材料制成。

一种铜棒锯削用收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种收料装置，具体地说是一种铜棒锯削用收料装置。

背景技术

[0002] 目前，现有的铜棒加工工厂多采用人工手动方式，将待锯削的铜棒推送到锯床上进行加工；铜棒被加工完成后，再次通过手动的方式，将其推送到缓冲带中，完成整道工序需要多名熟练工人的配合。这种人工手动的加工方式，一方面，工人不得不站在工作台面周围手动移动铜棒，不仅劳动强度大而且很危险；另一方面，该加工方式生产效率低，极大地浪费了人力资源，劳动成本较高，已经不能满足机械化生产的要求。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种结构设计合理的、自动化程度高的、生产效率高的、制造成本低的，能节约劳动力，实现自动收料功能的装置，即一种铜棒锯削用收料装置。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现：

[0005] 一种铜棒锯削用收料装置，包括工作台，所述工作台后侧面连接有挡板，挡板中部安装有气缸；所述气缸中部安装有推杆，气缸左端连接有一号导气管和二号导气管，通过一号导气管和二号导气管相互配合，实现推杆的往复运动；所述推杆前方连接有推料板，通过推杆带动推料板，进而利用推料板将铜棒推送到缓冲带上；所述工作台中部沿垂直于挡板的方向均匀安装有四个滚动导轨，铜棒放置在四个滚动导轨上，工作台下端安装有支撑柱，工作台左下角和右下角均设有凸起部；所述凸起部之间连接有一号支撑轴；所述支撑柱之间均安装有一号横梁，支撑柱前侧面通过二号横梁连接有固定架，一号横梁和二号横梁能够增加整个装置的稳定性；所述固定架中部安装有二号支撑轴；所述一号支撑轴上均匀安装有四个缓冲带；所述四个缓冲带的另一端与二号支撑轴相连，四个缓冲带间相互平行，从而使得缓冲带受力均匀。

[0006] 所述滚动导轨包括固定轴、滚动轴承和滚筒，所述滚动轴承的内圈与固定轴相配合，所述滚动轴承的外圈与滚筒相配合，所述固定轴与工作台通过焊接的方式连接。滚动导轨能够降低摩擦力，方便铜棒的锯削加工。

[0007] 所述推料板前表面安装有缓冲垫，缓冲垫由塑料泡沫材料制成。缓冲垫能起到缓冲和保护铜棒的作用。

[0008] 本实用新型的有益效果是：本实用新型具有结构设计合理、自动化程度高、生产效率高和制造成本低等优点，能够有效地节约劳动力，实现自动收料功能。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图 1 是本实用新型的俯视图；

[0011] 图 2 是本实用新型的左视图；

[0012] 图 3 是本实用新型滚动导轨的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例和图示，进一步阐述本实用新型。

[0014] 如图 1、图 2 和图 3 所示，一种铜棒锯削用收料装置，包括工作台 16，所述工作台 16 后侧面连接有挡板 1，挡板 1 中部安装有气缸 5；所述气缸 5 中部安装有推杆 4，气缸 5 左端连接有一号导气管 2 和二号导气管 3，通过一号导气管 2 和二号导气管 3 的配合，实现推杆 4 的往复运动；所述推杆 4 前方连接有推料板 6，推杆 4 带动推料板 6，进而利用推料板 6 将铜棒推送到缓冲带 9 上；所述工作台 16 中部沿垂直于挡板 1 的方向均匀安装有四个滚动导轨 8，铜棒放置在四个滚动导轨 8 上，工作台 16 下端安装有支撑柱 17，工作台 16 左下角和右下角均设有凸起部 14；所述凸起部 14 之间连接有一号支撑轴 15；所述支撑柱 17 之间均安装有一号横梁 18，支撑柱 17 前侧面通过二号横梁 13 连接有固定架 12，一号横梁 18 和二号横梁 13 能够增加整个装置的稳定性；所述固定架 12 中部安装有二号支撑轴 11；所述一号支撑轴 15 均匀安装有四个缓冲带 9，四个缓冲带 9 的另一端与二号支撑轴 11 相连，四个缓冲带 9 相互平行，从而使得缓冲带 9 受力均匀。

[0015] 如图 3 所示，所述滚动导轨 8 包括固定轴 802、滚动轴承 801 和滚筒 803，所述滚动轴承 801 的内圈与固定轴 802 相配合，所述滚动轴承 801 的外圈与滚筒 803 相连接配合，所述固定轴 802 与工作台 16 通过焊接的方式连接。滚动导轨 8 能够降低摩擦力，方便锯削装置的工作。

[0016] 如图 1 和图 2 所示，所述推料板 6 前表面安装有缓冲垫 7，缓冲垫 7 由塑料泡沫材料制成。缓冲垫 7 能起到缓冲和保护铜棒的作用。

[0017] 工作时，首先操作人员将铜棒放置在工作台上，按照要求推送铜棒，当铜棒在滚动导轨上移动时，能够降低铜棒推送的阻力，节省人力；接着对铜棒进行锯削加工，在铜棒锯削加工完毕后，气缸驱动推杆运动，推杆带动推料板，进而利用推料板将铜棒推送到缓冲带上，即可实现自动收料功能。

[0018] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

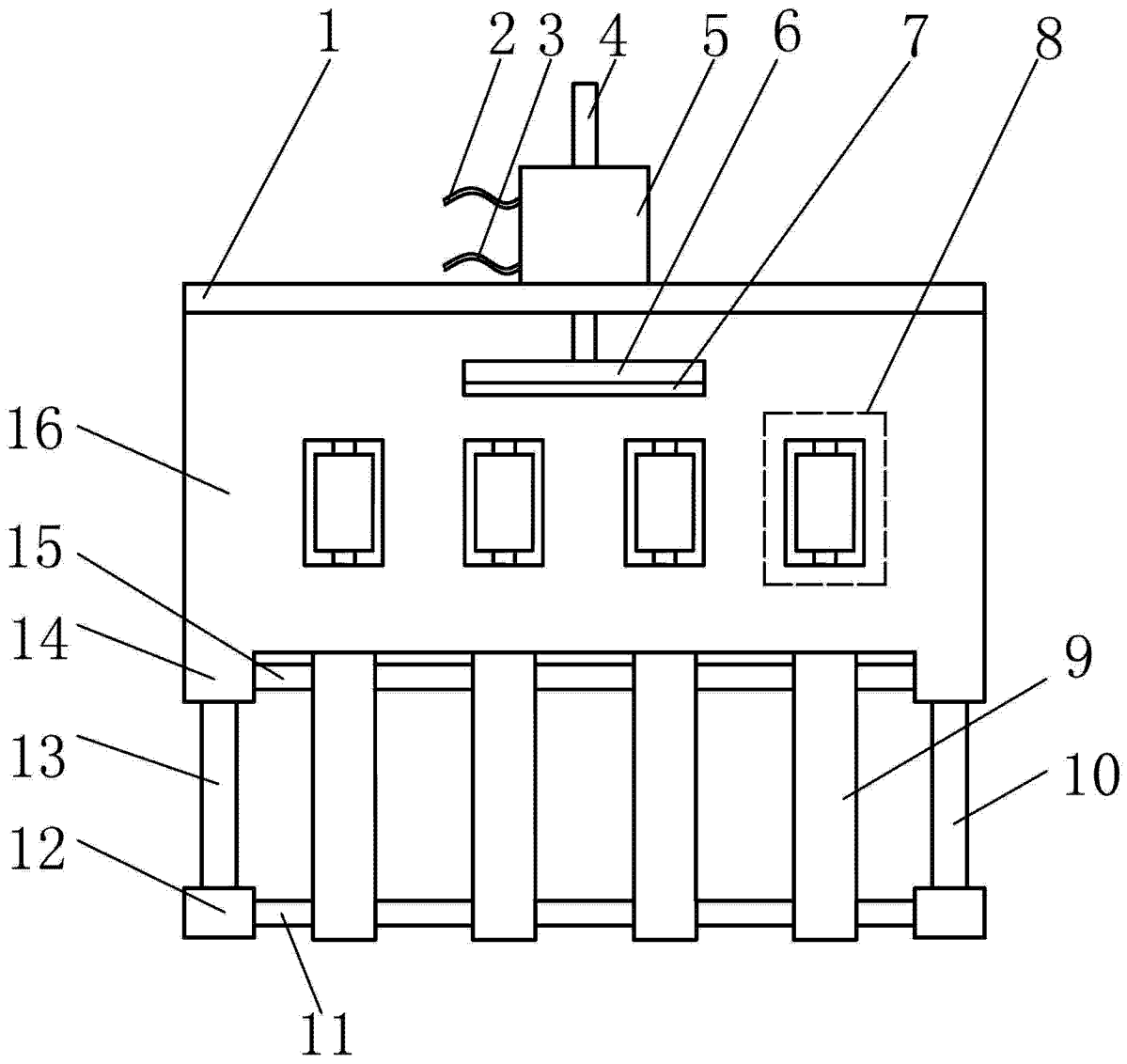


图 1

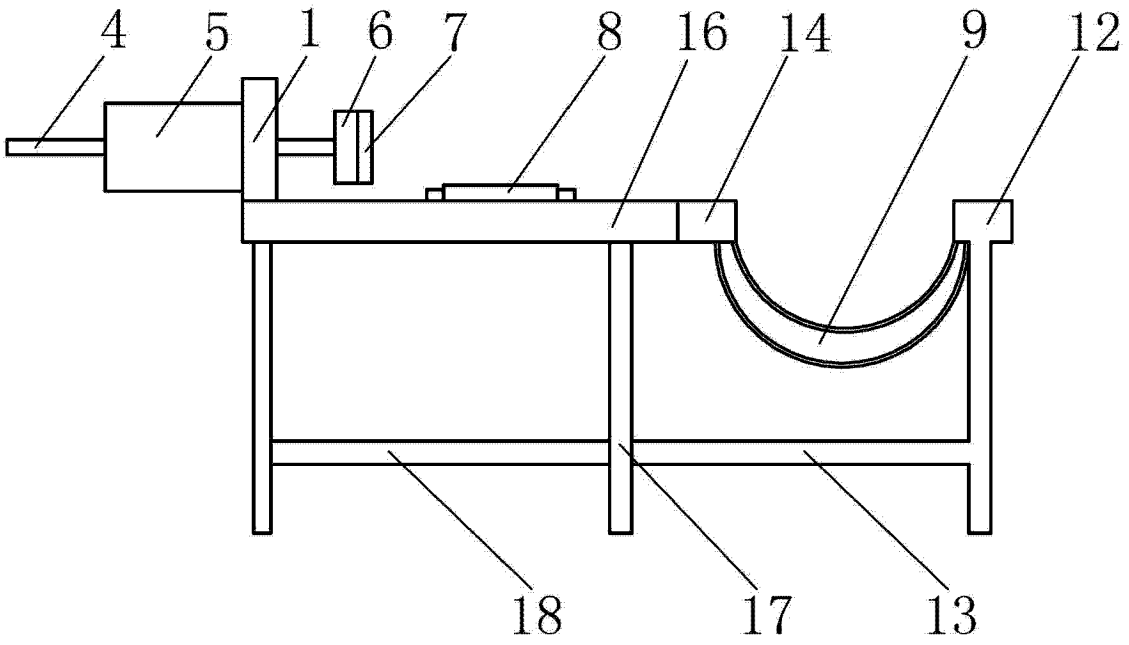


图 2

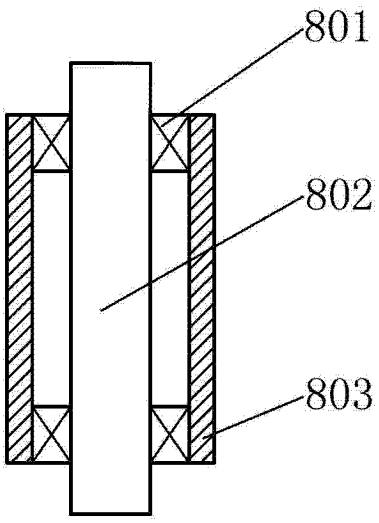


图 3