(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 205342754 U
(45)授权公告日 2016.06.29

(21)申请号 201521081302.2

(22)申请日 2015.12.19

(73)专利权人 天津市卡梅尔科技发展有限公司
地址 300384 天津市滨海新区高新区华苑产业园区兰苑路1号增2号海泰国际公寓2416室

(72)发明人 杨晓曼 赵玥起 张俊兰

(51)Int.Cl.
B24B 27/06(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)

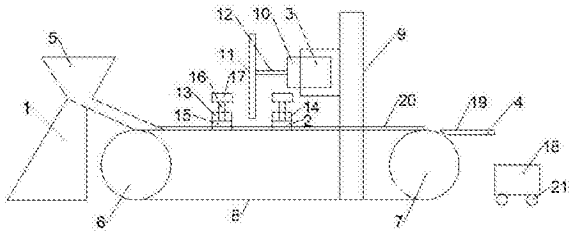
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全自动金属切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及金属材料加工设备领域，具体涉及一种全自动金属切割装置，包括送料装置、固定夹紧装置、切割装置与收料装置，送料装置包括进料斗、主动轮与从动轮，主动轮与从动轮通过传输带相连接，进料斗位于传输带的一端，切割装置包括机架、驱动电机与砂轮，砂轮通过转轴固定安装在驱动电机上，机架横跨在传输带两侧，驱动电机安装在机架上，所述固定夹紧装置安装在传送带上，其包括前限位器与后限位器，所述前限位器与后限位器上设有通孔，所述通孔位于同一直线上，所述前限位器与后限位器上设有压紧块，所述压紧块连接有液压气缸，所述收料装置位于传输带末端，其包括有挡板与收料筒，所述挡板与传输带位于同一水平线上，所述收料筒位于地面。



CN 205342754 U

1.一种全自动金属切割装置，包括送料装置、固定夹紧装置、切割装置与收料装置，其特征在于：所述送料装置包括进料斗、主动轮与从动轮，所述主动轮与从动轮通过传输带相连接，所述进料斗位于传输带的一端，所述切割装置包括机架、驱动电机与砂轮，所述砂轮通过转轴固定安装在驱动电机上，所述机架横跨在传输带两侧，所述驱动电机安装在机架上，所述固定夹紧装置安装在传送带上，其包括前限位器与后限位器，所述前限位器与后限位器上设有通孔，所述通孔位于同一直线上，所述前限位器与后限位器上设有压紧块，所述压紧块连接有液压气缸，所述收料装置位于传输带末端，其包括有挡板与收料筒，所述挡板与传输带位于同一水平线上，所述收料筒位于地面。

2.根据权利要求1所述的一种全自动金属切割装置，其特征在于：所述传输带两边设有护板。

3.根据权利要求1所述的一种全自动金属切割装置，其特征在于：所述收料筒底端设有滚轮。

4.根据权利要求1所述的一种全自动金属切割装置，其特征在于：所述驱动电机采用三相异步电机。

5.根据权利要求1所述的一种全自动金属切割装置，其特征在于：所述进料斗采用倒锥体机构。

一种全自动金属切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属材料加工领域，具体涉及一种全自动金属切割装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，金属管材的应用也越来越广泛，有的金属管材需要进行切割后才能使用，这就需要进行切割，传统的切割方式是通过人力的操作才能完成，这样往往会造成危险，而且在这样的切割环境也十分的差，因此，设计一套全自动的金属切割装置是十分必要的。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题，本实用新型提供了一种全自动金属切割装置，本实用新型通过包括送料装置、固定夹紧装置、切割装置与收料装置，实现了金属切割全自动设计，不需要人工的过多操作，只需将需要切割的金属管材放入进料斗内即可，有效的解决了背景技术中提到的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：一种全自动金属切割装置，包括送料装置、固定夹紧装置、切割装置与收料装置，所述送料装置包括进料斗、主动轮与从动轮，所述主动轮与从动轮通过传输带相连接，所述进料斗位于传输带的一端，所述切割装置包括机架、驱动电机与砂轮，所述砂轮通过转轴固定安装在驱动电机上，所述机架横跨在传输带两侧，所述驱动电机安装在机架上，所述固定夹紧装置安装在传送带上，其包括前限位器与后限位器，所述前限位器与后限位器上设有通孔，所述通孔位于同一直线上，所述前限位器与后限位器上设有压紧块，所述压紧块连接有液压气缸，所述收料装置位于传输带末端，其包括有挡板与收料筒，所述挡板与传输带位于同一水平线上，所述收料筒位于地面。

[0005] 进一步地，所述传输带两边设有护板。

[0006] 进一步地，所述收料筒底端设有滚轮。

[0007] 进一步地，所述驱动电机采用三相异步电机。

[0008] 进一步地，所述进料斗采用倒锥体机构。

[0009] 本实用新型的有益效果：

[0010] 本实用新型通过包括送料装置、固定夹紧装置、切割装置与收料装置，实现了金属切割全自动设计，不需要人工的过多操作，只需将需要切割的金属管材放入进料斗内即可，大大的提高了工作效率，节约了人力，也防止了传统需要人工操作带来的危险，使用方便，便与推广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0012] 图中标号为：1-送料装置，2-固定夹紧装置，3-切割装置，4-收料装置，5-进料斗，

6-主动轮，7-从动轮，8-传输带，9-机架，10-驱动电机，11-砂轮，12-转轴，13-前限位器，14-后限位器，15-通孔，16-压紧块，17-液压气缸，18-收料筒，19-挡板，20-护板，21-滚轮。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 如图1所示，一种全自动金属切割装置，包括送料装置1、固定夹紧装置2、切割装置3与收料装置4，所述送料装置1包括进料斗5、主动轮6与从动轮7，所述主动轮6与从动轮7通过传输带8相连接，所述进料斗5位于传输带8的一端，所述切割装置3包括机架9、驱动电机10与砂轮11，所述砂轮11通过转轴12固定安装在驱动电机10上，所述机架9横跨在传输带8两侧，所述驱动电机10安装在机架9上，所述固定夹紧装置2安装在传送带8上，其包括前限位器13与后限位器14，所述前限位器13与后限位器14上设有通孔15，所述通孔15位于同一直线上，所述前限位器13与后限位器14上设有压紧块16，所述压紧块16连接有液压气缸17，所述收料装置4位于传输带8末端，其包括有挡板19与收料筒18，所述挡板19与传输带8位于同一水平线上，所述收料筒18位于地面。

[0015] 在上述实施例上优选，所述传输带8两边设有护板20，防止金属管材掉落。

[0016] 在上述实施例上优选，所述收料筒18底端设有滚轮21，便于搬移。

[0017] 在上述实施例上优选，所述驱动电机10采用三相异步电机。

[0018] 在上述实施例上优选，所述进料斗5采用倒锥体机构。

[0019] 具体的本实用新型首先将金属管材放入进料斗内，通过传输带的传送将金属管材传至固定夹紧装置上，通过前限位器与后限位器上的通孔限位，再利用液压气缸驱动压紧块压紧管材，通过砂轮进行切割。

[0020] 基于上述，本实用新型具有的优点在于：本实用新型通过包括送料装置、固定夹紧装置、切割装置与收料装置，实现了金属切割全自动设计，不需要人工的过多操作，只需将需要切割的金属管材放入进料斗内即可，大大的提高了工作效率，节约了人力，也防止了传统需要人工操作带来的危险，使用方便，便与推广。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

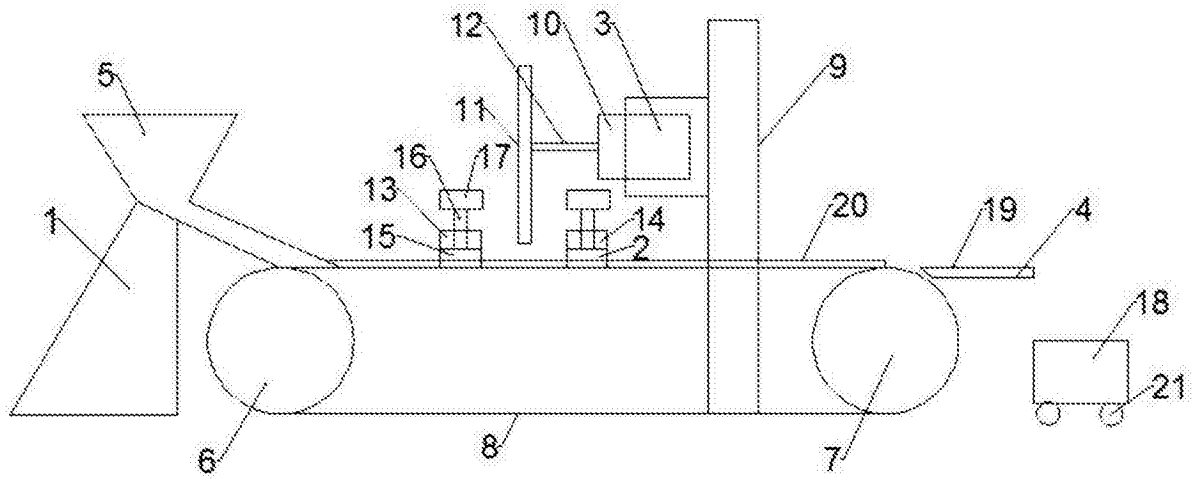


图1