



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107159976 A

(43)申请公布日 2017. 09. 15

(21)申请号 201710560705.2

(22)申请日 2017.07.11

(71)申请人 马鞍山市山峰金属材料有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市慈湖高新区
曙光路与电业路交叉口东北角

(72)发明人 董开忠 戴庆斗 王俊 李俊峰

(74)专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限公司 34111

代理人 马振亚

(51)Int.Cl.

B23D 79/00(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

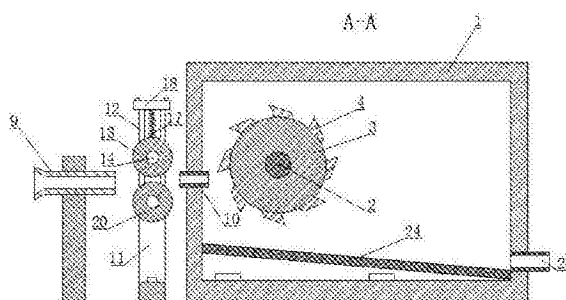
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种铝条快速切割装置

(57)摘要

本发明公开了一种铝条快速切割装置,包括:固定连接在底座上的机箱;位于机箱内部以及后侧的切割组件;位于机箱左侧以及前侧的输送组件;位于机箱底部以及右侧的导出组件。工作时,输送组件源源不断的将铝条输送给切割刀,切割刀在切割电机的带动下逆时针旋转,不断的对铝条进行切割,切割后产生的铝粒经导出板下滑至导出窗口导出。输送电机为变频电机,通过调节输送电机的转速可以改变铝条的输送速度,从而调整所切铝粒的大小。本发明能够快速的将铝条切割成铝粒,并可调整所切铝粒的大小,操作简便,使用安全,省时、省工,节约了大量的人力,使生产效率得到极大的提高。



1. 一种铝条快速切割装置,其特征在于,所述装置包括:固定连接在底座上的机箱(1);位于机箱(1)内部以及后侧的切割组件;位于机箱(1)左侧以及前侧的输送组件;位于机箱(1)底部以及右侧的导出组件。

2. 根据权利要求1所述切割装置,其特征在于,所述切割组件包括:转动连接在机箱(1)前、后壁上的转轴(2),所述转轴(2)上套装切割盘(3),所述切割盘(3)沿外圆周表面设置若干切割刀(4),所述转轴(2)的一端连接切割被动轮(5);位于机箱(1)后侧固定连接在底座上的切割电机(6),所述电机(6)的输出端连接切割主动轮(7);连接切割主动轮(7)和切割被动轮(5)的切割皮带(8)。

3. 根据权利要求1所述切割装置,其特征在于,所述输送组件包括:连接在底座上的第一导管(9),所述第一导管(9)的左端为喇叭状的进口;位于第一导管(9)右侧的导辊机构;位于导辊机构右侧连接在机箱(1)左壁上的第二导管(10)。

4. 根据权利要求3所述切割装置,其特征在于,所述导辊机构包括:一对固定连接在底座上的矩形立杆(11),每一矩形立杆(11)有一对向上延伸的延伸部(12),所述延伸部(12)的相对面均设有凹槽;上导辊(13),所述上导辊(13)固定套装在上转轴(14)上,所述上转轴(14)的两端套装轴承(15),所述轴承(15)嵌入在所述延伸部(12)的凹槽中,轴承(15)的上部嵌入压块(16),所述压块(16)连接压簧(17),所述压簧(17)的另一端连接紧固件(18),转轴(14)的一端部连接输送被动轮(19);转动连接在立杆(11)下部的下导辊(20);固定连接在底座上的输送电机(21),所述输送电机(21)的输出端连接输送主动轮(22);连接输送主动轮(22)和输送被动轮(19)的输送皮带(23)。

5. 根据权利要求1所述切割装置,其特征在于,所述导出组件包括:连接在机箱(1)底部且倾斜的导出板(24);位于机箱(1)右侧壁底部的导出窗口(25)。

6. 根据权利要求2所述切割装置,其特征在于:所述切割刀(4)为8片。

7. 根据权利要求4所述切割装置,其特征在于:所述输送电机(21)为变频电机。

一种铝条快速切割装置

技术领域

[0001] 本发明属于物料加工领域,尤其涉及一种铝条快速切割装置。

背景技术

[0002] 在冶金生产中,通常需要使用铝作为炉料的辅料,在辅料的加工过程中,需要将铝条切割成颗粒状的铝粒,目前,在一些小型辅料生产企业,还是采用人工来进行,即由人工与切刀相配合,将铝条一点一点的切断,这种方法不利于安全生产,费时、费工,需要消耗大量的人力,制约了生产效率的提高。

发明内容

[0003] 为了解决上述存在的问题,本发明提供一种铝条快速切割装置,该装置能够快速的将铝条切割成铝粒,操作简便,使用安全,省时、省工,节约了大量的人力,使生产效率得到极大的提高。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用以下方案,包括:

[0005] 固定连接在底座上的机箱;位于机箱内部以及后侧的切割组件;位于机箱左侧以及前侧的输送组件;位于机箱底部以及右侧的导出组件。

[0006] 所述切割组件包括转动连接在机箱前、后壁上的转轴,所述转轴上套装切割盘,所述切割盘沿外圆周表面设置若干切割刀,所述转轴的一端连接切割被动轮;位于机箱后侧固定连接在底座上的切割电机,所述电机的输出端连接切割主动轮;连接切割主动轮和切割被动轮的切割皮带。

[0007] 所述输送组件包括连接在底座上的第一导管,所述第一导管的左端为喇叭状的进口;位于第一导管右侧的导辊机构;位于导辊机构右侧连接在机箱左壁上的第二导管。

[0008] 所述导辊机构有一对固定连接在底座上的矩形立杆,每一矩形立杆有一对向上延伸的延伸部,所述延伸部的相对面均设有凹槽;上导辊,所述上导辊固定套装在上转轴上,所述上转轴的两端套装轴承,所述轴承嵌入在所述延伸部的凹槽中,轴承的上部嵌入压块,所述压块连接压簧,所述压簧的另一端连接紧固件,转轴的一端部连接输送被动轮;转动连接在立杆下部的下导辊;固定连接在底座上的输送电机,所述输送电机的输出端连接输送主动轮;连接输送主动轮和输送被动轮的输送皮带。

[0009] 所述导出组件包括连接在机箱底部且倾斜的导出板;位于机箱右侧壁底部的导出窗口。

[0010] 所述切割刀为8片。

[0011] 所述输送电机为变频电机。

[0012] 工作时,启动该装置,输送电机、切割电机开始转动,将铝条从第一导管的喇叭状进口插入,送入导辊机构的上、下导辊之间,并引导铝条穿过第二导管,此后,该装置便连续不断的进行自动切割,即:输送组件源源不断的将铝条输送给切割刀,切割刀在切割电机的带动下逆时针旋转,不断的对铝条进行切割,切割后产生的铝粒经导出板下滑至导出窗口

导出。输送电机为变频电机,通过调节输送电机的转速可以改变铝条的输送速度,从而调整所切铝粒的大小。

[0013] 本发明能够快速地将铝条切割成铝粒,并可调整所切铝粒的大小,操作简便,使用安全,省时、省工,节约了大量的人力,使生产效率得到极大的提高。

附图说明

[0014] 图1是本发明俯视示意图。

[0015] 图2是图1的A-A剖视示意图。

[0016] 图3是导辊机构局部剖视示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明的优选实施例作进一步的详细说明,以利于本领域技术人员能够更加清楚的了解,如图1、图2、图3所示,本发明优选实施例采用以下方案,包括:

[0018] 固定连接在底座上的机箱1;位于机箱1内部以及后侧的切割组件;位于机箱1左侧以及前侧的输送组件;位于机箱1底部以及右侧的导出组件。

[0019] 所述切割组件包括转动连接在机箱1前、后壁上的转轴2,所述转轴2上套装切割盘3,所述切割盘3沿外圆周表面设置若干切割刀4,所述转轴2的一端连接切割被动轮5;位于机箱1后侧固定连接在底座上的切割电机6,所述电机6的输出端连接切割主动轮7;连接切割主动轮7和切割被动轮5的切割皮带8。

[0020] 所述输送组件包括连接在底座上的第一导管9,所述第一导管9的左端为喇叭状的进口;位于第一导管9右侧的导辊机构;位于导辊机构右侧连接在机箱1左壁上的第二导管10。

[0021] 所述导辊机构有一对固定连接在底座上的矩形立杆11,每一矩形立杆11有一对向上延伸的延伸部12,所述延伸部12的相对面均设有凹槽;上导辊13,所述上导辊13固定套装在上转轴14上,所述上转轴14的两端套装轴承15,所述轴承15嵌入在所述延伸部12的凹槽中,轴承15的上部嵌入压块16,所述压块16连接压簧17,所述压簧17的另一端连接紧固件18,转轴14的一端部连接输送被动轮19;转动连接在立杆11下部的下导辊20;固定连接在底座上的输送电机21,所述输送电机21的输出端连接输送主动轮22;连接输送主动轮22和输送被动轮19的输送皮带23。

[0022] 所述导出组件包括连接在机箱1底部且倾斜的导出板24;位于机箱1右侧壁底部的导出窗口25。

[0023] 所述切割刀4为8片。

[0024] 所述输送电机21为变频电机。

[0025] 工作时,启动该装置,输送电机、切割电机开始转动,将铝条从第一导管的喇叭状进口插入,送入导辊机构的上、下导辊之间,并引导铝条穿过第二导管,此后,该装置便连续不断的进行自动切割,即:输送组件源源不断的将铝条输送给切割刀,切割刀在切割电机的带动下逆时针旋转,不断的对铝条进行切割,切割后产生的铝粒经导出板下滑至导出窗口导出。输送电机为变频电机,通过调节输送电机的转速可以改变铝条的输送速度,从而调整所切铝粒的大小。

[0026] 本发明能够快速地将铝条切割成铝粒,并可调整所切铝粒的大小,操作简便,使用安全,省时、省工,节约了大量的人力,使生产效率得到极大的提高。

[0027] 本发明不局限于上述具体实施方式,只要在机箱内设置转动的切割刀,不论箱体、刀片采用何种形状以及刀片数量多少,均落在本发明的保护范围之内。

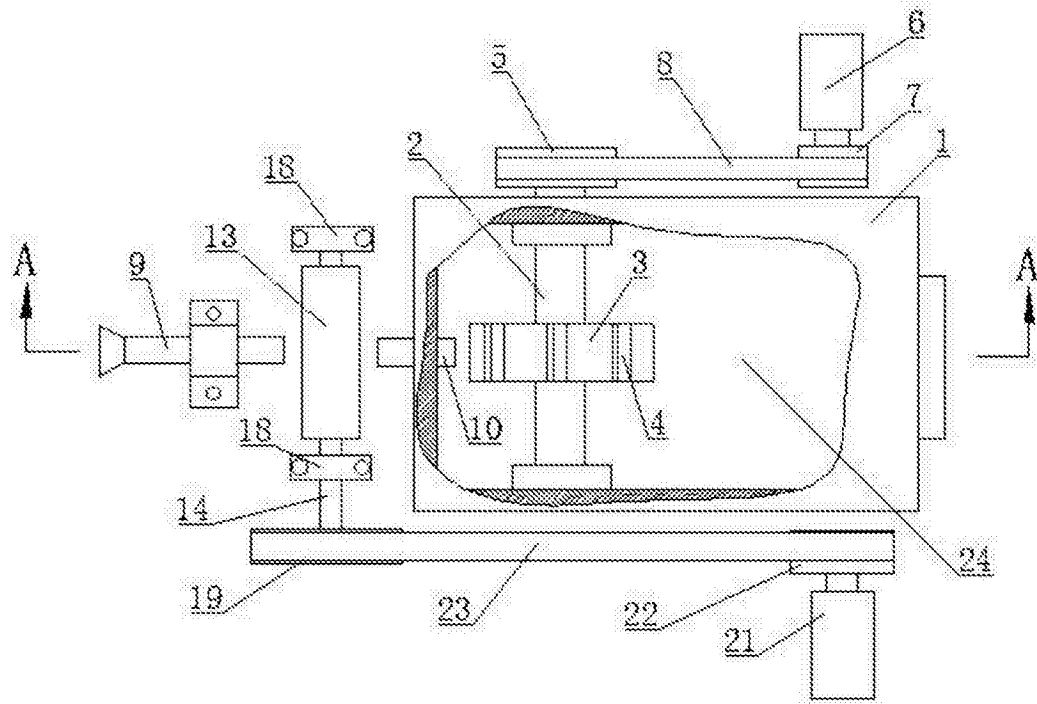


图1

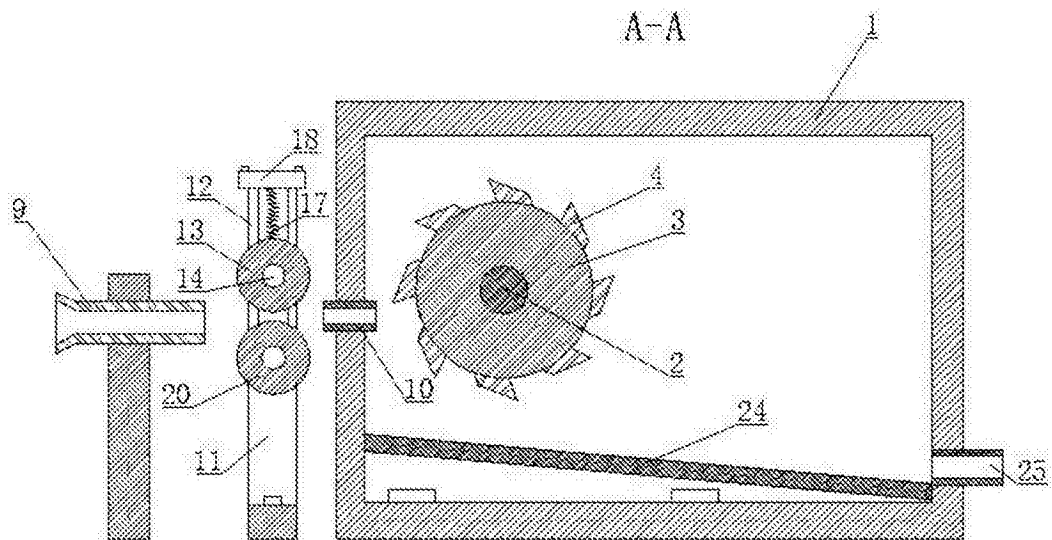


图2

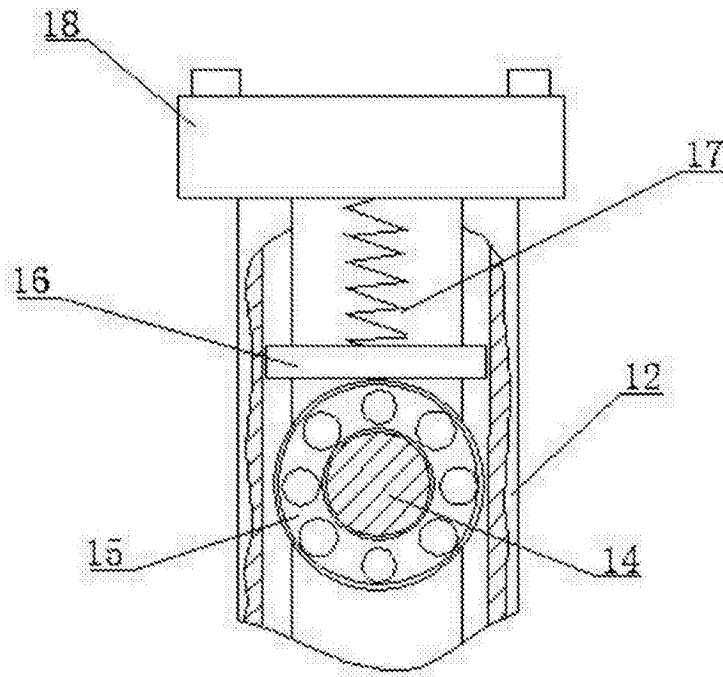


图3