



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203908288 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201420220959. 1

(22) 申请日 2014. 04. 30

(73) 专利权人 济南东方巨人实业发展有限公司  
地址 250000 山东省济南市历城区工业南路  
4号308室

(72) 发明人 左振国

(74) 专利代理机构 济南千慧专利事务所(普通  
合伙企业) 37232

代理人 商福全

(51) Int. Cl.

F27B 3/18(2006. 01)

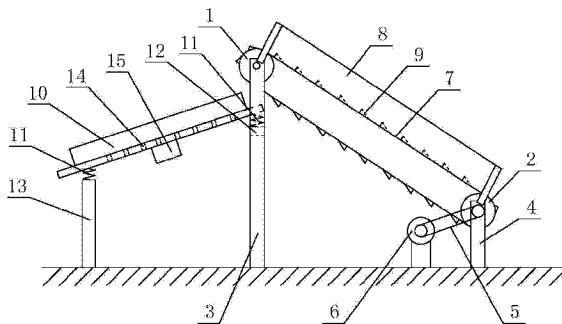
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种反射炉用自动送料装置

(57) 摘要

一种反射炉用自动送料装置,包括平行间隔设置的从动辊和主动辊,从动辊的高度高于主动辊的高度,从动辊活动安装在两第一支架的顶部,主动辊活动安装在两第二支架的顶部,主动辊的一端通过传动带与一电机的输出轴相连,在从动辊和主动辊外侧套设一环形输送带,在环形输送带的两侧分别设有一挡料板,每侧的挡料板的两端分别与设在环形输送带同一侧的第一支架和第二支架顶部固连,在环形输送带的外表面均匀设有若干个与环形输送带宽度方向相垂直的间隔设置的止退块,在从动辊下方设有一倾斜设置的送料槽。它结构设计合理,通过机器代替工人自动将铝材送入炉内,降低了劳动强度,提高了工作效率,从而提高了整个车间的生产效率。



1. 一种反射炉用自动送料装置,其特征在于:包括平行间隔设置的从动辊和主动辊,从动辊的高度高于主动辊的高度,从动辊活动安装在两第一支架的顶部,主动辊活动安装在两第二支架的顶部,主动辊的一端通过传动带与一电机的输出轴相连,在从动辊和主动辊外侧套设一环形输送带,在环形输送带的两侧分别设有一挡料板,每侧的挡料板的两端分别与设在环形输送带同一侧的第一支架和第二支架顶部固连,在环形输送带的外表面均匀设有若干个与环形输送带宽度方向相垂直的间隔设置的止退块,在从动辊下方设有一倾斜设置的送料槽,送料槽靠近从动辊的一端高于远离从动辊的一端,送料槽靠近从动辊的一端伸入两第一支架之间且通过弹簧与设在两第一支架之间的横梁相连,送料槽远离从动辊的一端通过弹簧与第三支架顶部相连,在送料槽的底板上均匀设有若干个筛孔,在送料槽的底部设有一振荡电机,送料槽远离从动辊的一端端部与反射炉的加料口位置相对设置。

## 一种反射炉用自动送料装置

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种反射炉用自动送料装置。

### 背景技术：

[0002] 目前，在脱氧剂铝块的生产过程中一般都会使用到反射炉，现在的反射炉，在向反射炉内送料时，有的反射炉的加料口设在一侧，现在一般都是通过叉车直接将铝材投入炉内，而有的反射炉的加料口设在顶部，叉车无法将铝材投入炉内，现在一般是通过人工将铝材送入炉内，工人劳动强度大，工作效率低下，从而影响了整个车间的生产效率。

### 实用新型内容：

[0003] 本实用新型为了弥补现有技术的不足，提供了一种反射炉用自动送料装置，它结构设计合理，通过机器代替工人自动将铝材送入炉内，降低了劳动强度，提高了工作效率，从而提高了整个车间的生产效率，解决了现有技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种反射炉用自动送料装置，包括平行间隔设置的从动辊和主动辊，从动辊的高度高于主动辊的高度，从动辊活动安装在两第一支架的顶部，主动辊活动安装在两第二支架的顶部，主动辊的一端通过传动带与一电机的输出轴相连，在从动辊和主动辊外侧套设一环形输送带，在环形输送带的两侧分别设有一挡料板，每侧的挡料板的两端分别与设在环形输送带同一侧的第一支架和第二支架顶部固连，在环形输送带的外表面均匀设有若干个与环形输送带宽度方向相垂直的间隔设置的止退块，在从动辊下方设有一倾斜设置的送料槽，送料槽靠近从动辊的一端高于远离从动辊的一端，送料槽靠近从动辊的一端伸入两第一支架之间且通过弹簧与设在两第一支架之间的横梁相连，送料槽远离从动辊的一端通过弹簧与第三支架顶部相连，在送料槽的底板上均匀设有若干个筛孔，在送料槽的底部设有一振荡电机，送料槽远离从动辊的一端端部与反射炉的加料口位置相对设置。

[0006] 本实用新型采用上述方案，结构设计合理，通过机器代替工人自动将铝材送入炉内，降低了劳动强度，提高了工作效率，从而提高了整个车间的生产效率。

### 附图说明：

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图中，1、从动辊，2、主动辊，3、第一支架，4、第二支架，5、传动带，6、电机，7、环形输送带，8、挡料板，9、止退块，10、送料槽，11、弹簧，12、横梁，13、第三支架，14、筛孔，15、振荡电机。

### 具体实施方式：

[0009] 为能清楚说明本方案的技术特点，下面通过具体实施方式，并结合其附图，对本实用新型进行详细阐述。

[0010] 如图 1 所示,一种反射炉用自动送料装置,包括平行间隔设置的从动辊 1 和主动辊 2,从动辊 1 的高度高于主动辊 2 的高度,从动辊 1 活动安装在两第一支架 3 的顶部,主动辊 2 活动安装在两第二支架 4 的顶部,主动辊 2 的一端通过传动带 5 与一电机 6 的输出轴相连,在从动辊 1 和主动辊 2 外侧套设一环形输送带 7,在环形输送带 7 的两侧分别设有一挡料板 8,每侧的挡料板 8 的两端分别与设在环形输送带 7 同一侧的第一支架 3 和第二支架 4 顶部固连,在环形输送带 7 的外表面均匀设有若干个与环形输送带 7 宽度方向相垂直的间隔设置的止退块 9,在从动辊 1 下方设有一倾斜设置的送料槽 10,送料槽 10 靠近从动辊 1 的一端高于远离从动辊 1 的一端,送料槽 10 靠近从动辊 1 的一端伸入两第一支架 3 之间且通过弹簧 11 与设在两第一支架 3 之间的横梁 12 相连,送料槽 10 远离从动辊 1 的一端通过弹簧 11 与第三支架 13 顶部相连,在送料槽 10 的底板上均匀设有若干个筛孔 14,在送料槽 10 的底部设有一振荡电机 15,送料槽 10 远离从动辊 1 的一端端部与反射炉的加料口位置相对设置。

[0011] 使用时,工作人员可通过叉车将铝材放置在环形输送带 7 底部,然后启动电机 6,电机 6 通过传动带 5 带动主动辊 2 转动,主动辊 2 带动环形输送带 7 旋转,环形输送带 7 便会将其底部的铝材向上输送,设在环形输送带 7 外表面的若干个止退块 9 可推动铝材向上运动,且可防止铝材下滑,当铝材运动至从动辊 1 时,便会从环形输送带 7 上自动落到送料槽 10 内,此时工作人员启动振荡电机 15,在弹簧 11 的作用下,振荡电机 15 便会带动送料槽 10 振动,送料槽 10 内的铝材便会向下落入反射炉内,在送料槽 10 振动过程中,铝材内的颗粒状杂质还可经送料槽 10 底板上的筛孔 14 筛出,避免这些杂质进入反射炉内,从而减少了反射炉内的废渣量,进而提高了所生产铝块的质量。

[0012] 采用本实用新型的送料装置,通过机器代替工人自动将铝材送入炉内,降低了劳动强度,提高了工作效率,从而提高了整个车间的生产效率。

[0013] 本实用新型未详述之处,均为本技术领域技术人员的公知技术。

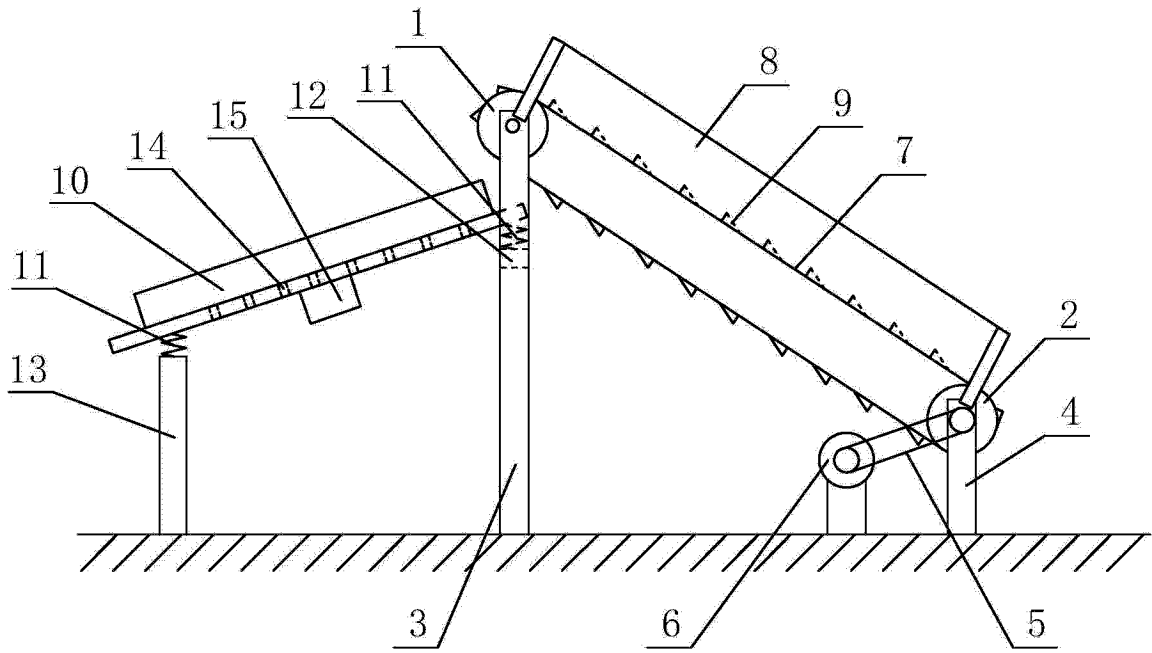


图 1