



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204188003 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420639322. 6

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 10. 31

(73) 专利权人 苏州永博电气有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市双凤镇温
州工业园

(72) 发明人 顾蓉

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 贺翔

(51) Int. Cl.

F27D 3/00(2006. 01)

B65G 17/12(2006. 01)

B65G 17/36(2006. 01)

B65G 37/00(2006. 01)

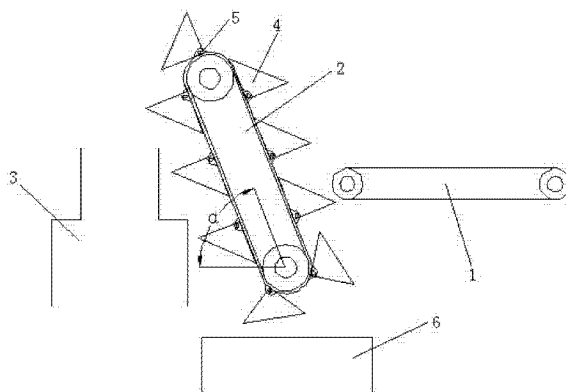
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电炉炉料的上料输送装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电炉设备技术领域, 特别涉及一种电炉炉料的上料输送装置, 包括水平输送带和倾斜输送带, 所述水平输送带一端位于倾斜输送带的一侧; 所述倾斜输送带的倾斜角为 $65^{\circ} \sim 68^{\circ}$, 所述倾斜输送带的表面上均匀固定设置有若干个固定块, 所述固定块铰接有料斗, 所述料斗的横截面呈等腰直角三角形形状; 所述倾斜输送带的顶端高度大于料仓的高度。在使用本实用新型时, 通过将倾斜输送带的倾斜角设置为 $65^{\circ} \sim 68^{\circ}$, 通过在倾斜输送带铰接有料斗, 不仅保证了投料的自动化, 而且节省了大量的占地面积。本实用新型具有结构简单, 设置合理, 制作成本低等优点。



1. 一种电炉炉料的上料输送装置,其特征在于:包括水平输送带(1)和倾斜输送带(2),所述水平输送带(1)一端位于倾斜输送带(2)的一侧;所述倾斜输送带(2)的倾斜角(α)为 $65 \sim 68^\circ$,所述倾斜输送带(2)的表面上均匀固定设置有若干个固定块(5),所述固定块(5)铰接有料斗(4),所述料斗(4)的横截面呈等腰直角三角形状;所述倾斜输送带(2)的顶端高度大于料仓(3)的高度。

2. 根据权利要求1所述的一种电炉炉料的上料输送装置,其特征在于:所述倾斜输送带(2)的底端设置有回收箱(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种电炉炉料的上料输送装置,其特征在于:所述倾斜角(α)为 66° 。

一种电炉炉料的上料输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电炉设备技术领域,特别涉及一种电炉炉料的上料输送装置。

背景技术

[0002] 在铁合金的大型化、自动化的生产过程中,电炉炉料通过配料系统、运料系统、上料装置、炉顶料仓、下料管到电炉炉膛,经冶炼、出炉、浇注、入库等工序实现铁合金冶炼的全过程。其中上料装置到炉顶料仓的过程是能否实现电炉的大型化、自动化的关键环节。目前的上料装置有皮带运输机上料、起重机吊料等。起重机吊料需要专人操作,不适合做自动化生产,故自动化生产时,皮带运输机成为首选。

[0003] 现有皮带运输机在做垂直上料时,由于物料受到自身重力的影响,物料会存在往后倒料的现象;为了解决这一问题,通常是减小皮带运输机的倾斜角度,使物料能够平稳地爬坡实现上料。但这种做法就会增加皮带运输机的占地面积,故有必要对电炉炉料的上料输送装置进行改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的电炉炉料的上料输送装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 本实用新型所述的一种电炉炉料的上料输送装置,包括水平输送带和倾斜输送带,所述水平输送带一端位于倾斜输送带的一侧;所述倾斜输送带的倾斜角为 $65^{\circ} \sim 68^{\circ}$,所述倾斜输送带的表面上均匀固定设置有若干个固定块,所述固定块铰接有料斗,所述料斗的横截面呈等腰直角三角形形状;所述倾斜输送带的顶端高度大于料仓的高度。

[0007] 进一步地,所述倾斜输送带的底端设置有回收箱。

[0008] 进一步地,所述倾斜角为 66° 。

[0009] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的一种电炉炉料的上料输送装置,包括水平输送带和倾斜输送带,所述水平输送带一端位于倾斜输送带的一侧;所述倾斜输送带的倾斜角为 $65^{\circ} \sim 68^{\circ}$,所述倾斜输送带的表面上均匀固定设置有若干个固定块,所述固定块铰接有料斗,所述料斗的横截面呈等腰直角三角形形状;所述倾斜输送带的顶端高度大于料仓的高度。在使用本实用新型时,通过水平输送带往料斗装料,料斗在装料过程中,料斗的一侧会自动贴紧倾斜输送带的表面;当料斗上升到最高点时,料斗继续发生翻转,料斗中的料会自动投放在料仓中,从而实现自动投料,通过将倾斜输送带的倾斜角设置为 $65^{\circ} \sim 68^{\circ}$,不仅保证了投料的自动化,而且节省了大量的占地面积。本实用新型具有结构简单,设置合理,制作成本低等优点。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 附图标记说明：

[0012] 1、水平输送带；2、倾斜输送带；3、料仓；4、料斗；5、固定块；

[0013] 6、回收箱； α 、倾斜角。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 如图1所示，本实用新型所述的一种电炉炉料的上料输送装置，包括水平输送带1和倾斜输送带2，所述水平输送带1一端位于倾斜输送带2的一侧；所述倾斜输送带2的倾斜角 α 为 $65 \sim 68^\circ$ ，倾斜角 α 大于 68° 时，料斗4在上升过程中会出现倒料现象，故倾斜角 α 不应该大于 68° 。

[0016] 所述倾斜输送带2的表面上均匀固定设置有若干个固定块5，所述固定块5铰接有料斗4，所述料斗4的横截面呈等腰直角三角形形状。所述倾斜输送带2的顶端高度大于料仓3的高度。当料斗4上升到最高点时，料斗4发生偏转，料斗4中的料便直接投放到料仓3中，从而实现自动投料。

[0017] 进一步地，所述倾斜输送带2的底端设置有回收箱6，这样可以将没有完全投完的料回收起来，以便实现循环利用，同时也保证了场地的整洁。

[0018] 进一步地，所述倾斜角 α 为 66° 。

[0019] 在使用本实用新型时，通过水平输送带往料斗装料，料斗在装料过程中，料斗的一侧会自动贴紧倾斜输送带的表面；当料斗上升到最高点时，料斗继续发生翻转，料斗中的料会自动投放在料仓中，从而实现自动投料，通过将倾斜输送带的倾斜角设置为 $65 \sim 68^\circ$ ，不仅保证了投料的自动化，而且节省了大量的占地面积。另外，该结构简单、设计合理，制造成本低。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

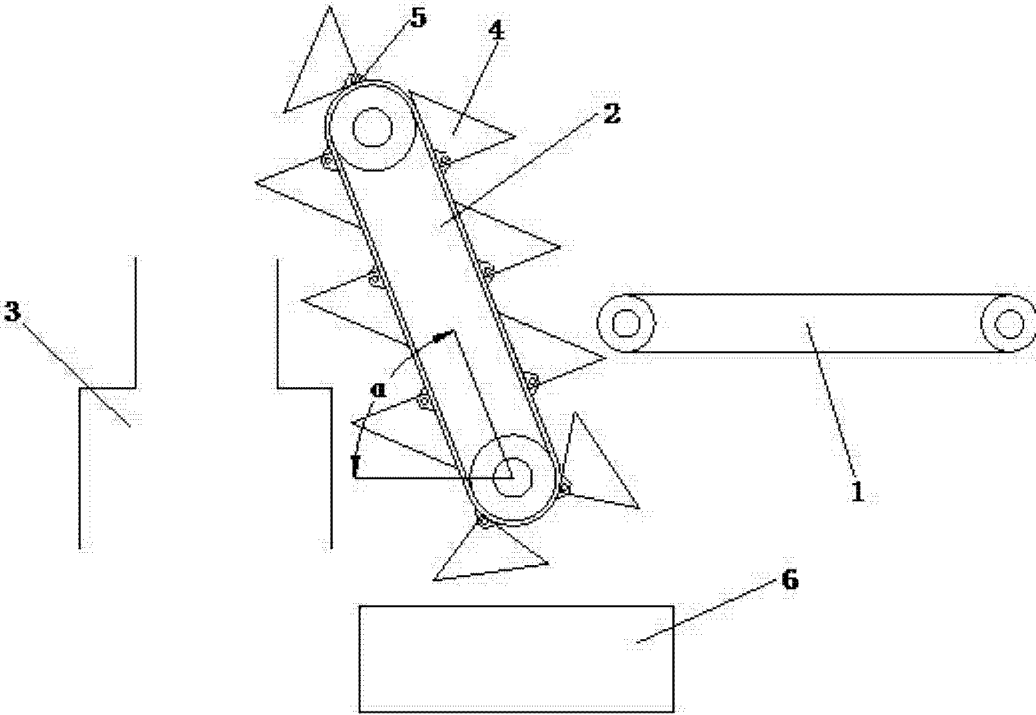


图 1