



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201760468 U

(45) 授权公告日 2011.03.16

(21) 申请号 201020112325.6

(22) 申请日 2010.02.05

(73) 专利权人 周善月

地址 232007 安徽省淮南市田家庵区田大南路强峰机械公司

专利权人 周志强

(72) 发明人 周善月 周志强

(74) 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有限责任公司 34101

代理人 何梅生 刘星

(51) Int. Cl.

B21C 49/00 (2006.01)

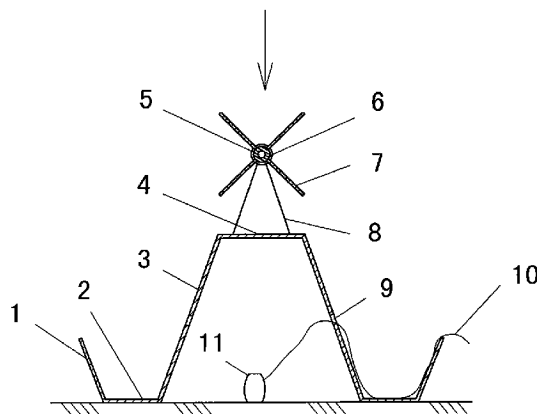
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

冷、热轧线材的连续收集装置

## (57) 摘要

一种冷、热轧线材的连续收集装置,其特征是,所述装置包括接料器、储料器和推料装置;所述接料器包括接料板和轴套,轴套内设置有轴,接料器工作时绕轴转动;所述储料器设置在接料器的侧下方、左右各一个;所述推料装置包括气缸和推板,推料装置设置在储料器的二端。本实用新型结构简单,实用性强,轧机轧下的线材落下后,进入接料器内,并随着接料器的转动滑落至储料器,通过控制接料器的正反转,使二个储料器一个处于储料工况,另一个处于捆扎工况,实现轧机不用停机就能够完成线材收集的目的。线材落入储料器后,其二端设置的推料装置能够自动将线材推整齐,不再需要人工整理,就可以直接进行捆扎,大大地降低了工人的劳动强度。



1. 一种冷、热轧线材的连续收集装置,其特征是,所述装置包括接料器、储料器和推料装置;所述接料器包括接料板(7)和轴套(6),轴套(6)内设置有轴(5);所述储料器设置在接料器的侧下方、左右各一个;所述推料装置包括气缸(14)和推板(12),推料装置设置在储料器的二端。

2. 按权利要求1所述的冷、热轧线材的连续收集装置,其特征是,所述接料板(7)和轴套(6)固接构成接料斗,接料斗的截面为十字形;所述接料板(7)可以由钢板构成,也可以由钢筋线材焊接成栅栏状构成。

3. 按权利要求1所述的冷、热轧线材的连续收集装置,其特征是,所述储料器包括底板(2)和内侧板(3)、外侧板(1),内侧板(3)、外侧板(1)均和底板(2)固接并呈下小上大的开口状,储料器左右各一、对称设置在接料器的下方,二个储料器之间固接有连接板(4)。

4. 按权利要求1所述的冷、热轧线材的连续收集装置,其特征是,所述推料装置包括气缸(14)和推板(12),气缸(14)的缸体固接在储料器的底板(2)上,气缸(14)的顶杆(13)和推板(12)固接。

## 冷、热轧线材的连续收集装置

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种机械装置，特别涉及一种和轧钢机配套使用、对轧制出的线材进行收集、整理的线材收集装置。

### 背景技术：

[0002] 目前国内的小型轧钢厂一般无力投资自动化轧机来在热轧或冷轧线材，均使用普通的轧机轧制线材，这种机器工作时，轧出的线材直接落在地上，散乱地堆放在一起，等机器停了以后再进行人工计数、打捆。这样做缺点显而易见的，轧机只能间断性地生产，轧制一会，停一会，利用停机时间来捆扎线材，设备的利用率低，生产效率低，影响了产量，而且工人的劳动强度大，增加了加工后的收集成本。

### 发明内容：

[0003] 本实用新型的目的是提供一种不需停机来收集线材、从而提高设备利用率、提高生产效率、减轻工人劳动强度的冷、热轧线材的连续收集装置。

[0004] 实现本实用新型的技术方案是，一种冷、热轧线材的连续收集装置，其特征是，所述装置包括接料器、储料器和推料装置；所述接料器包括接料板和轴套，轴套内设置有轴，接料器工作时绕轴转动；所述储料器设置在接料器的侧下方、左右各一个；所述推料装置包括气缸和推板，推料装置设置在储料器的二端。

[0005] 本实用新型的优点是，结构简单，实用性强，轧机轧下的线材落下后，进入接料器，并随着接料器的转动向下滑落，进入储料器，通过控制接料器的正反转，使二个储料器一个处于储料工况，另一个处于捆扎工况，实现轧机不用停机就能够完成线材收集的目的。线材落入储料器后，其二端设置的推料装置能够自动将线材推整齐，因此，当线材达到捆扎数量后，不再需要人工整理，就可以直接进行捆扎，大大地降低了工人的劳动强度，省时省力、提高工效。

### 附图说明：

[0006] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0007] 图 2 是图 1 的俯视图，图中省略接料器等部件未画。

[0008] 图中标号：1 外侧板，2 底板，3 内侧板，4 连接板，5 轴，6 轴套，7 接料板，8 支撑板，9 穿丝孔，10 铁丝，11 铁丝卷，12 推板，13 顶杆，14 气缸。

### 具体实施方式：

[0009] 参见图 1，所述接料器包括接料板 7 和轴套 6，轴套 6 内设置有轴 5，所述接料板 7 和轴套 6 固接构成接料斗，接料斗的截面为十字形；所述接料板 7 可以由钢板构成，也可以由钢筋等线材焊接成栅栏状构成；接料器由电机驱动绕轴转动。参见图 1、图 2，所述储料器包括底板 2 和内侧板 3、外侧板 1，内侧板 3、外侧板 1 均和底板 2 固接并呈下小上大的开

口状,储料器左右各一、对称设置在接料器的下方,二个储料器之间固接有连接板4。所述接料器设置在支撑板8上,支撑板8固接在连接板4上。参见图2,所述推料装置包括气缸14和推板12,气缸14的缸体固接在储料器的底板2上,气缸14的顶杆13和推板12固接;每个储料器的二端各设置一个推料装置;工作时,根据设定,处于储料工况的储料器二端的推料装置,每隔一段时间,二个气缸同时工作一次,双向将推板向前推进一次,将落入储料器内的线材准齐。处于捆扎工况的储料器二端的推料装置则为静止状态。储料器的内侧板3上开有穿丝孔9,二个储料器之间放置有铁丝卷11,铁丝10从内侧板3上的穿丝孔9穿出并贴着内侧板3、底板2和外侧板1放置,这样,在储料工序完成后,可以方便地用铁丝10完成线材的打捆工作。

[0010] 工作时,轧机轧出的线材由图1中箭头所示的落料方向落下,进入接料器的接料斗,随着接料器的转动,线材落入储料器;根据轧机上设置的计数器,每到储料器中落入的线材到达设定的捆扎数量时,由控制装置控制电机反转,随后落入接料器内的线材,就落入对称设置的另一个储料器中,而已经储料的储料器,进入捆扎工序。周而复始,实现不停机完成线材的连续捆扎。

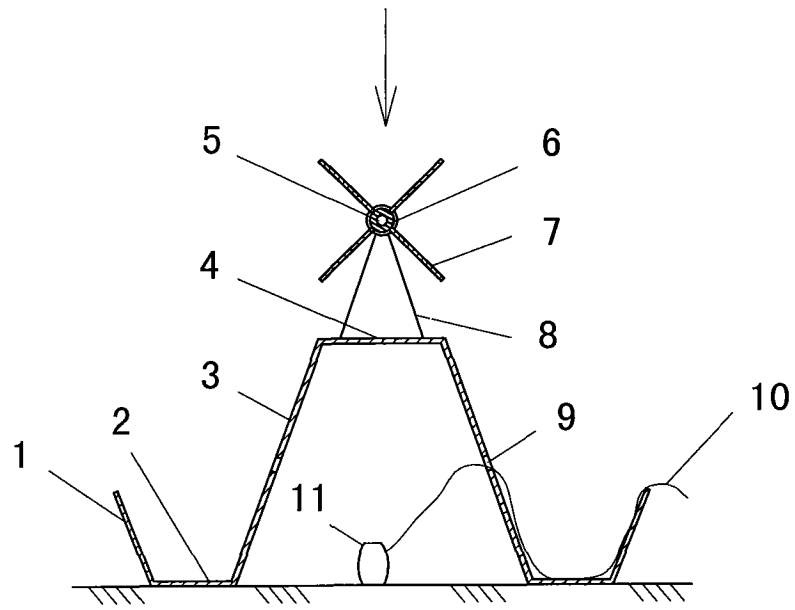


图 1

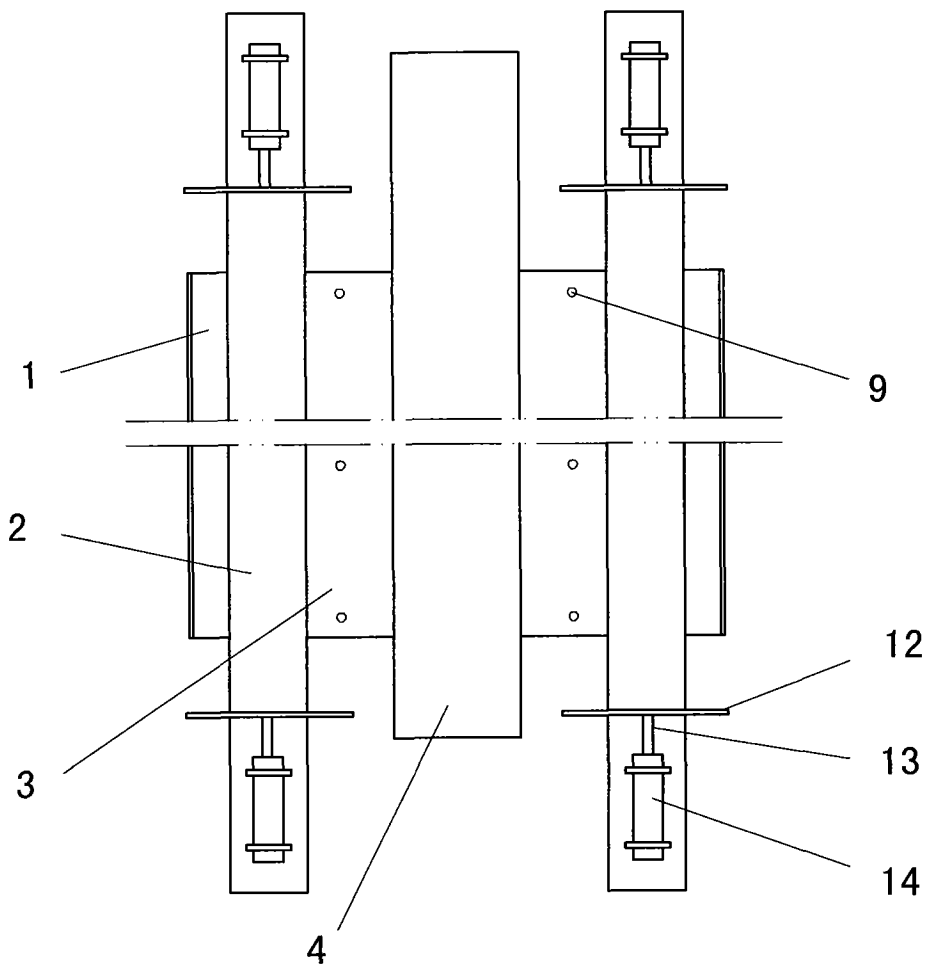


图 2