



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203359883 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320452196. 9

(22) 申请日 2013. 07. 29

(73) 专利权人 江苏绿叶机械有限公司

地址 226682 江苏省南通市海安县白甸镇思  
进工业园区

(72) 发明人 仲仁兵 束必银

(74) 专利代理机构 江苏银创律师事务所 32242

代理人 程龙进

(51) Int. Cl.

B66D 1/36 (2006. 01)

B66D 1/56 (2006. 01)

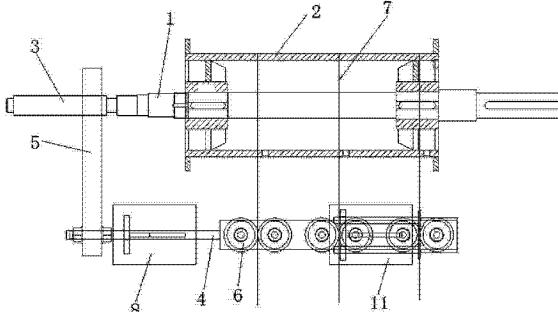
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

熟料散装机卷扬机构顺绳装置

(57) 摘要

本实用新型涉及钢丝绳卷扬机构技术领域，具体涉及熟料散装机卷扬机构顺绳装置，包括卷扬装置和与设于所述卷扬装置下方的限位装置，所述卷扬装置包括主轴、套接在所述主轴上的滚筒以及与所述主轴一端连接的丝杆；所述限位装置包括设于所述主轴下方并与主轴平行设置的第一导杆，所述第一导杆通过连杆与丝杆连接，所述连杆的两端分别与第一导杆和丝杆垂直连接，所述第一导杆上设有三组限位轮，三股钢丝绳分别穿入所述对应的三组限位轮并与滚筒卷绕；本实用新型采用上述结构，使得钢丝绳环绕平整有序，避免出现紊乱、卡死或被拉断现象，且限位可靠、精准。另外，本实用新型具有设计合理、结构新颖、制造成本低等特点。



1. 熟料散装机卷扬机构顺绳装置,包括卷扬装置和与设于所述卷扬装置下方的限位装置,其特征在于,

所述卷扬装置包括主轴(1)、套接在所述主轴(1)上的滚筒(2)以及与所述主轴(1)一端连接的丝杆(3);

所述限位装置包括设于所述主轴(1)下方并与主轴(1)平行设置的第一导杆(4),所述第一导杆(4)通过连杆(5)与丝杆(3)连接,所述连杆(5)的两端分别与第一导杆(4)和丝杆(3)垂直连接,所述第一导杆(4)上设有三组限位轮(6),三股钢丝绳(7)分别穿入所述对应的三组限位轮(6)并与滚筒(2)卷绕,所述第一导杆(4)的一端由第一支架(8)支撑,所述第一导杆(4)的另一端设有滑轮架(9),所述滑轮架(9)通过第二导杆(10)与第二支架(11)连接,所述第二导杆(10)与第一导杆(4)平行设置。

## 熟料散装机卷扬机构顺绳装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢丝绳卷扬机构技术领域，具体涉及熟料散装机卷扬机构顺绳装置。

### 背景技术

[0002] 目前，现有技术卷扬机构的钢丝绳容易出现紊乱、卡死甚至被拉断现象，其限位开关也不可靠。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种设计合理、结构新型、钢丝绳环绕平整有序、限位可靠、精准的熟料散装机卷扬机构顺绳装置。

[0004] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型是采用以下技术方案：熟料散装机卷扬机构顺绳装置，包括卷扬装置和与设于所述卷扬装置下方的限位装置，所述卷扬装置包括主轴、套接在所述主轴上的滚筒以及与所述主轴一端连接的丝杆；所述限位装置包括设于所述主轴下方并与主轴平行设置的第一导杆，所述第一导杆通过连杆与丝杆连接，所述连杆的两端分别与第一导杆和丝杆垂直连接，所述第一导杆上设有三组限位轮，三股钢丝绳分别穿入所述对应的三组限位轮并与滚筒卷绕，所述第一导杆的一端由第一支架支撑，所述第一导杆的另一端设有滑轮架，所述滑轮架通过第二导杆与第二支架连接，所述第二导杆与第一导杆平行设置。

[0005] 本实用新型具有以下有益效果：本实用新型所述的熟料散装机卷扬机构顺绳装置，主要包括卷扬装置和与设于卷扬装置下方的限位装置，其中，卷扬装置包括主轴、套接在主轴上的滚筒以及与主轴一端连接的丝杆；限位装置包括设于主轴下方并与主轴平行设置的第一导杆，第一导杆通过连杆与丝杆连接，连杆的两端分别与第一导杆和丝杆垂直连接，第一导杆上设有三组限位轮，三股钢丝绳分别穿入对应的三组限位轮并与滚筒卷绕；本实用新型采用上述结构，使得钢丝绳环绕平整有序，避免出现紊乱、卡死或被拉断现象，且限位可靠、精准。另外，本实用新型具有设计合理、结构新颖、制造成本低等特点。

### 附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0007] 图 2 为本实用新型中限位装置的俯视图。

### 具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0009] 如图 1、图 2 所示，熟料散装机卷扬机构顺绳装置，包括卷扬装置和与设于所述卷扬装置下方的限位装置，所述卷扬装置包括主轴 1、套接在所述主轴 1 上的滚筒 2 以及与所述主轴 1 一端连接的丝杆 3；所述限位装置包括设于所述主轴 1 下方并与主轴 1 平行设置

的第一导杆 4，所述第一导杆 4 通过连杆 5 与丝杆 3 连接，所述连杆 5 的两端分别与第一导杆 4 和丝杆 3 垂直连接，所述第一导杆 4 上设有三组限位轮 6，三股钢丝绳 7 分别穿入所述对应的三组限位轮 6 并与滚筒 2 卷绕，所述第一导杆 4 的一端由第一支架 8 支撑，所述第一导杆 4 的另一端设有滑轮架 9，所述滑轮架 9 通过第二导杆 10 与第二支架 11 连接，所述第二导杆 10 与第一导杆 4 平行设置。本实施例中，由主轴的一端延伸加工成梯形螺纹的丝杆，连杆的一端加工与丝杆梯形螺纹相配的螺孔，另一端加工一个光孔，第一导杆从连杆的光孔中通过，且第一导杆固定在机架上。连杆随主轴及丝杆顺时针转动或逆时针转动一圈，连杆因第一导杆限制了其旋转自由度只能向前或向后作比钢丝绳直径多 1mm 的位移，在第一导杆上安装限位轮，让钢丝绳从限位轮之间通过，这样就能保证滚筒顺时针或逆时针旋转一圈，钢丝绳就会在滚筒上向左或向右移动一个直径的 1mm 的距离，从而保证了钢丝绳环绕平整有序。其中，第一导杆可限位钢丝绳左右移动，第二导杆可限制限位轮翻转。另外，在连杆的两侧可安装行程开关，调整行程开关到适当位置，就可控制滚筒顺时针和逆时针的转数，从而也就控制了钢丝绳的最短和最长位置，这种方法安全、可靠，如在特殊重要的场合，可用两个行程开关串联，就能使限位更加保险、可靠。

[0010] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换，只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

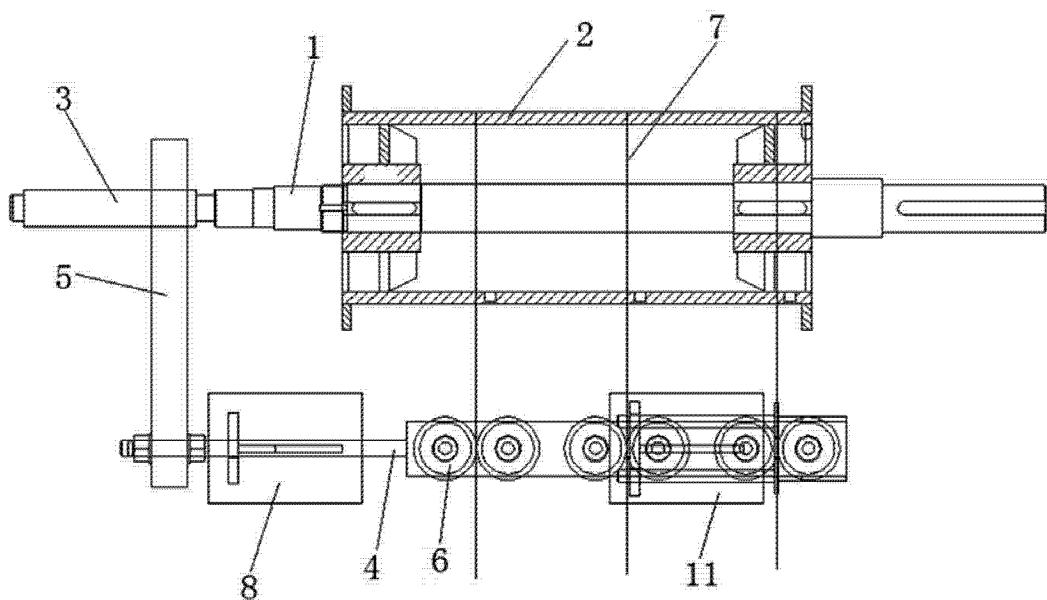


图 1

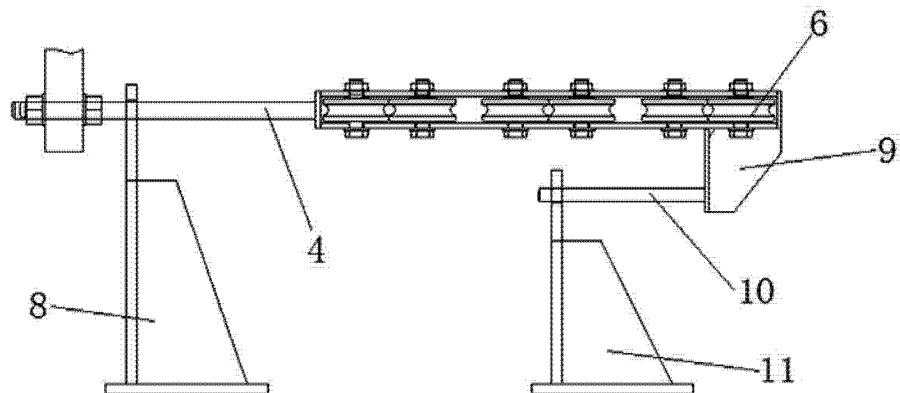


图 2