

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65G 13/12 (2006.01)

B65G 13/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810156612.4

[43] 公开日 2009年3月25日

[11] 公开号 CN 101391696A

[22] 申请日 2008.9.22

[21] 申请号 200810156612.4

[71] 申请人 江苏天奇物流系统工程股份有限公司

地址 214187 江苏省无锡市惠山区洛社镇洛
藕路江苏天奇物流系统工程股份有限
公司

[72] 发明人 孙晋军 张 明

[74] 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
代理人 曹祖良

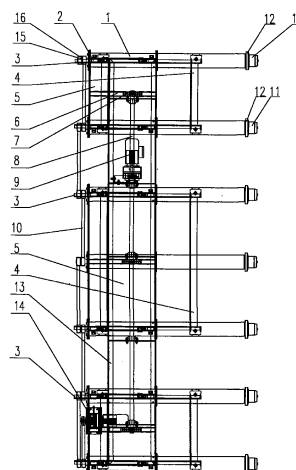
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 发明名称

伸缩滚床

[57] 摘要

本发明涉及伸缩滚床，在底架上固定设置轨道，轨道上设有与其滑动连接的活动架，活动架底端部转动连接有在所述轨道内滚动的滚轮，活动架上固定设有平行设置的滚筒，滚筒内转动连接的转轴伸出滚筒两端部，在转轴一端部设有驱动轮，该驱动轮由固定设置在底架上的滚床驱动电机驱动，转轴的另一端部设有承载部，且在承载部与其一侧的滚筒端部之间的转轴上设有直径大于承载部的导向部，在活动架底端固定架设有与滚轮长度方向一致的齿条，在底架上转动连接有驱动轴，驱动轴上设有与齿条啮合的齿轮，所述驱动轴由固定设置在底架上的滑行驱动电机驱动。本发明使滚筒具有在输送方向的垂直方向上滑行，丰富滚床的使用功能，拓展滚床的使用领域。



1、一种伸缩滚床，包括在底架（4）上固定设置的轨道（3），其特征是：轨道（3）上设有与其滑动连接的活动架（5），活动架（5）底端部转动连接有在所述轨道（3）内滚动的滚轮（2），活动架（5）上固定设有平行设置的滚筒（1），滚筒（1）内转动连接的转轴（15）伸出滚筒（1）两端部，在转轴（15）一端部设有驱动轮（16），该驱动轮（16）由固定设置在底架（4）上的滚床驱动电机（14）驱动，转轴（15）的另一端部设有承载部（11），且在承载部（11）与其一侧的滚筒（2）端部之间的转轴（15）上设有直径大于承载部（11）的导向部（12），在活动架（5）底端固定架设有与滚轮（1）长度方向一致的齿条（7），在底架（4）上转动连接有驱动轴（8），驱动轴（8）上设有与齿条（7）啮合的齿轮（6），所述驱动轴（8）由固定设置在底架（4）上的滑行驱动电机（9）驱动。

2、如权利要求1所述的伸缩滚床，其特征是：所述导向部（18）的直径大于滚筒（1）直径。

3、如权利要求1所述的伸缩滚床，其特征是：相邻两转轴（15）的驱动轮（16）上套有环状的同步带（10）。

4、如权利要求1所述的伸缩滚床，其特征是：所述的底架（4）共有若干副，它们之间通过联结架（13）连接呈一体，在每副底架（4）上均固定设置有轨道（3），且每副底架（4）的轨道（3）上设有与其滑动连接的活动架（5），且活动架（5）底端部均转动连接有在所述轨道（3）内滚动的滚轮（2），活动架（5）上固定设有若干平行设置的所述滚筒（1），且所有滚筒（1）的转轴（15）端部的承载部（11）处于同一直线上。

伸缩滚床

技术领域

本发明涉及一种用于输送系统中的伸缩滚床，属于输送机械技术领域。

背景技术

随着科技的进步，生产的自动化程度越来越高，输送设备在实际生产中的应用日益普及。滑橇输送机是一种成熟的输送机系统。滚床是滑橇输送机系统中最基础、最关键的设备。以往的滚床大多采用固定的方式，橇体在垂直方向运行时，必须设置滚床升降机，在有些使用场合受到了限制。

发明内容

本发明的目的是克服现有技术中存在的不足，提供一种使滚筒具有在输送方向的垂直方向上滑行、丰富滚床的使用功能、拓展滚床的使用领域的伸缩滚床。

按照本发明提供的技术方案，在底架上固定设置轨道，轨道上设有与其滑动连接的活动架，活动架底端部转动连接有在所述轨道内滚动的滚轮，活动架上固定设有平行设置的滚筒，滚筒内转动连接的转轴伸出滚筒两端部，在转轴一端部设有驱动轮，该驱动轮由固定设置在底架上的滚床驱动电机驱动，转轴的另一端部设有承载部，且在承载部与其一侧的滚筒端部之间的转轴上设有直径大于承载部的导向部，在活动架底端固定架设有与滚轮长度方向一致的齿条，在底架上转动连接有驱动轴，驱动轴上设有与齿条啮合的齿轮，所述驱动轴由固定设置在底架上的滑行驱动电机驱动。

所述导向部的直径大于滚筒直径。相邻两转轴的驱动轮上套有环状的同步带。

所述的底架共有若干副，它们之间通过联结架连接呈一体，在每副底架上均固定设置有轨道，且每副底架的轨道上设有与其滑动连接的活动架，且活动架底端部均转动连接有在所述轨道内滚动的滚轮，活动架上固定设有若干平行设置的所述滚筒，且所有滚筒的转轴端部的承载部处于同一直线上。

本发明结构简单合理，工作安全可靠，使用范围广，使滚筒具有在输送方向的垂直方向上滑行，丰富滚床的使用功能，拓展滚床的使用领域。

附图说明

图1是本发明的整体结构示意图。

图2是图1的左视图。

图3是图1仰视图。

具体实施方式

下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

如图所示：在底架4上固定设置轨道3，轨道3上设有与其滑动连接的活动架5，活动架5底端部转动连接有在所述轨道3内滚动的滚轮2，活动架5上固定设有平行设置的滚筒1，滚筒1内转动连接的转轴15伸出滚筒1两端部，在转轴15一端部设有驱动轮16，该驱动轮16由固定设置在底架4上的滚床驱动电机14驱动，转轴15的另一端部设有承载部11，且在承载部11与其一侧的滚筒2端部之间的转轴15上设有直径大于承载部11的导向部12，在活动架5底端固定架设有与滚轮1长度方向一致的齿条7，在底架4上转动连接有驱动轴8，驱动轴8上设有与齿条7啮合的齿轮6，所述驱动轴8由固定设置在底架4上的滑行驱动电机9驱动。

所述导向部18的直径大于滚筒1直径。相邻两转轴15的驱动轮16上套有环状的同步带10。

所述的底架4共有若干副，它们之间通过联结架13连接呈一体，在每副底架4上均固定设置有轨道3，且每副底架4的轨道3上设有与其滑动连接的活动架5，且活动架5底端部均转动连接有在所述轨道3内滚动的滚轮2，活动架5上固定设有若干平行设置的所述滚筒1，且所有滚筒1的转轴15端部的承载部11处于同一直线上。

滚床驱动电机14通电转动时，由同步带10带动滚筒1的转轴15旋转，完成橇体在滚床上的传输。滑行驱动电机9通电转动时，带动驱动轴8、齿轮7一起旋转，齿轮7带动齿条6作左右直线运动，从而驱动底架4上的活动架5在轨道3上左右滑动，活动架5即完成伸缩动作，从而完成滚筒1的伸缩功能。

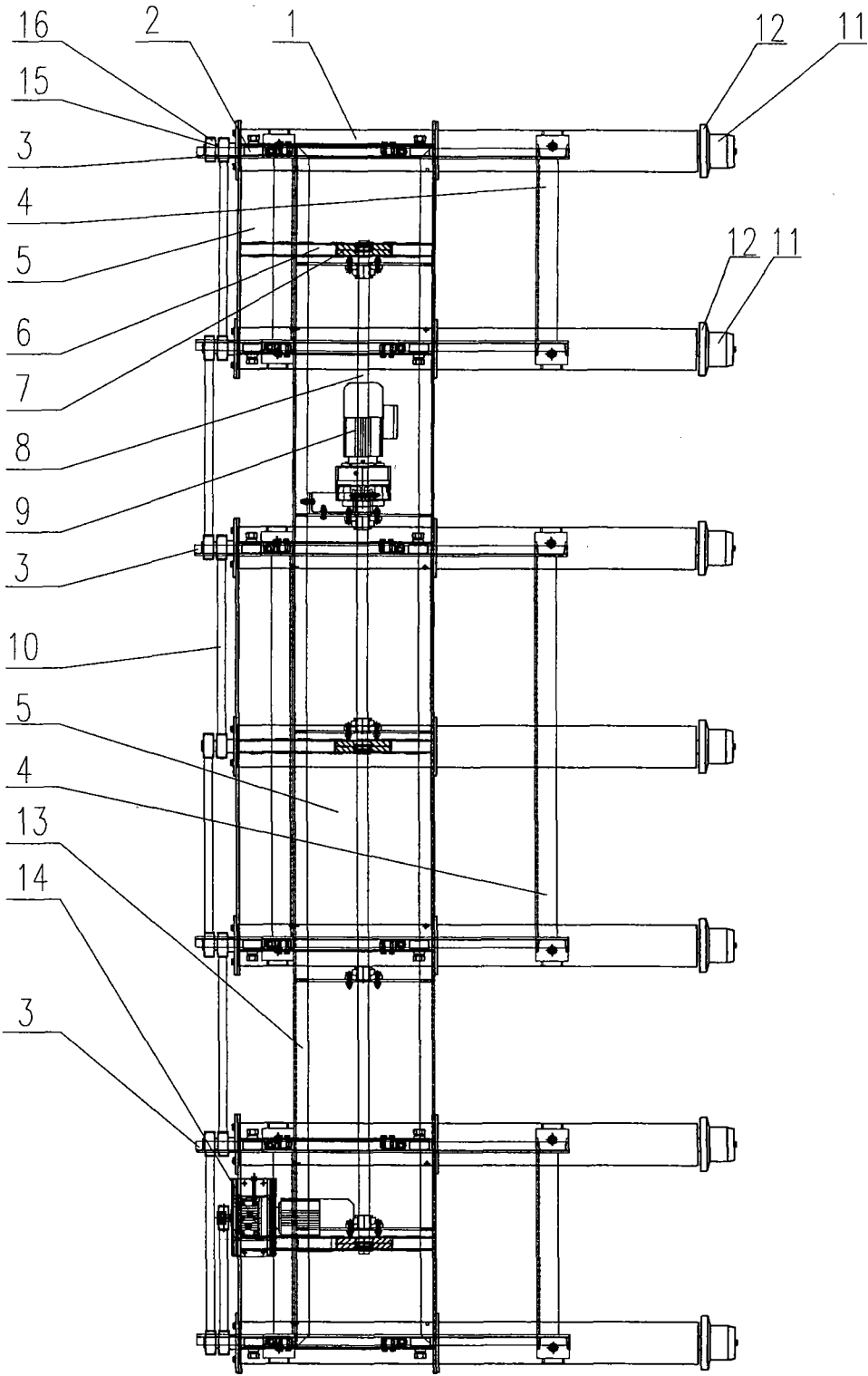


图 1

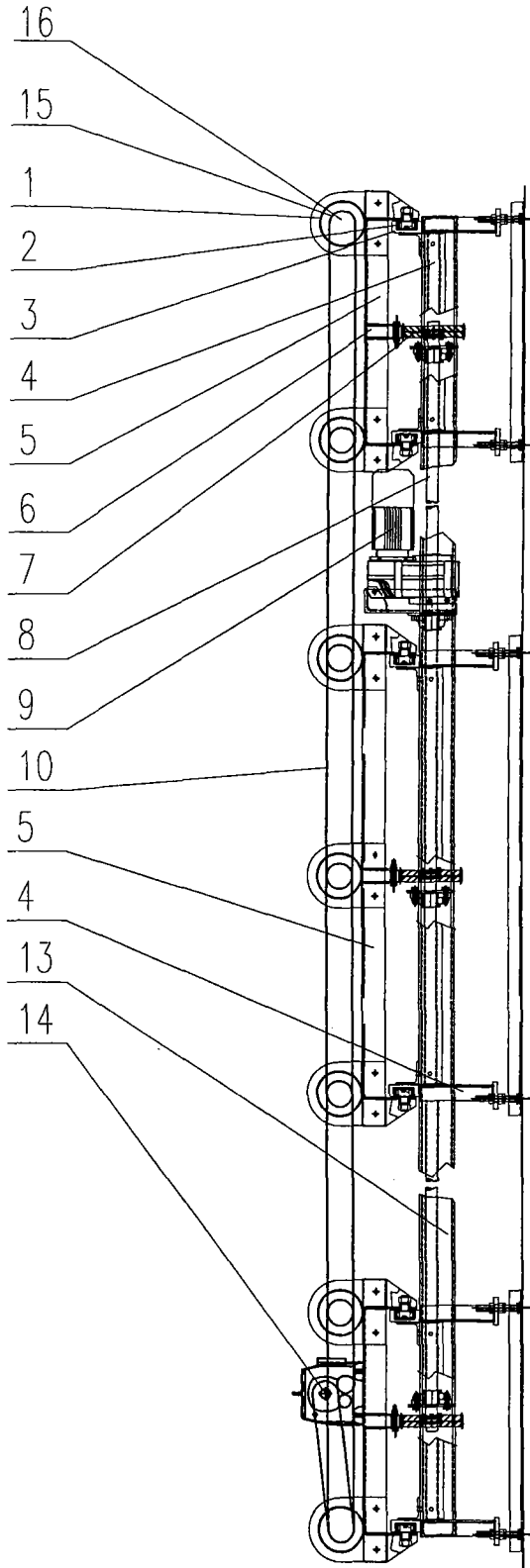


图 2

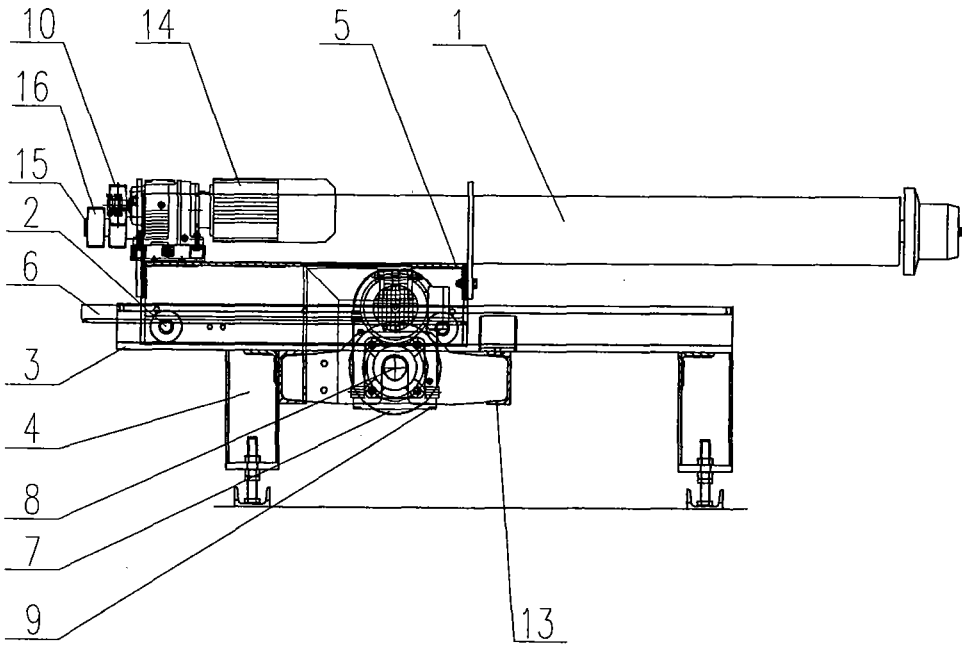


图 3