[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B65G 15/64 (2006.01)
B65G 39/16 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720044437.0

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 201109626Y

[22] 申请日 2007.9.30

[21] 申请号 200720044437.0

[73] 专利权人 李国起

地址 215635 江苏省张家港市金港镇德积办德申大厦

[72] 发明人 李国起

[74] 专利代理机构 张家港市高松专利事务所

代理人 孙 高

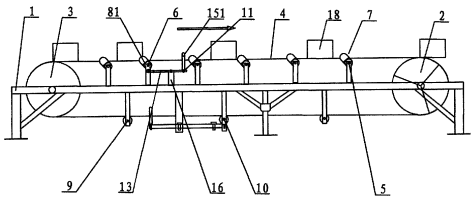
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

皮带输送机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种皮带输送机，包括：机架，在机架的两端设置有电动滚筒和拉紧滚筒，在电动滚筒和拉紧滚筒上设置有传动皮带，在机架的上端设置有用于支撑传动皮带的上托辊和上活动托辊，上托辊两侧分别设置固定侧辊，活动托辊的两侧分别设置有活动侧辊，在机架的下端还设置下托辊和下活动托辊，在所述的上活动托辊和下活动托辊上分别设置有自动调心装置。 其优点是：这种皮带输送机，可以自动调心防止传动皮带跑偏，不要专人对其进行调整，节约人力，传动皮带跑偏系数低，纠正跑偏速度快，防止发生危险事故。



1、皮带输送机，包括：机架（1），在机架（1）的两端设置有电动滚筒（2）和拉紧滚筒（3），在电动滚筒（2）和拉紧滚筒（3）上设置有传动皮带（4），在机架（1）的上端设置有用于支撑传动皮带（4）的上托辊（5）和上活动托辊（6），上托辊（5）两侧分别设置固定侧辊（7），活动托辊（6）的两侧分别设置有活动侧辊（81、82），在机架（1）的下端还设置下托辊（9）和下活动托辊（10），其特征在于：在所述的上活动托辊（6）和下活动托辊（10）上分别设置有自动调心装置（11），自动调心装置（11）包括：设置在上活动托辊（6）和下活动托辊（10）下端的托辊连接架（121、122），与托辊连接架（121、122）相活动连接的杠杆（13），杠杆（13）的另一端设置有限位支架（14），限位支架（14）的两端分别设置有限位立辊（151、152），杠杆（13）活动支撑在杠杆支架（16）上。

皮带输送机

技术领域

本实用新型涉及一种用于运送货物的皮带输送机。

背景技术

传统的皮带输送机，包括：机架，在机架的两端设置有电动滚筒和拉紧滚筒，在电动滚筒和拉紧滚筒上设置有传动皮带，在机架的上端设置有用于支撑传动皮带的上托辊和上活动托辊，上托辊的两侧分别设置固定侧辊，上活动托辊的两侧分别设置有活动侧辊，在机架的下端还设置下托辊和下活动托辊。由于这种皮带输送机传动皮带的长度长重量大，因此，经常会出现传动皮带跑偏的现象，就需要有专人来看管，通过调节活动侧辊和活动托辊将传动皮带的位置调正，然后用销钉将活动侧辊固定在机架上，浪费人力，容易发生危险事故。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可以自动调心防止传动皮带跑偏的皮带输送机。

为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为：皮带输送机，包括：机架，在机架的两端设置有电动滚筒和拉紧滚筒，在电动滚筒和拉紧滚筒上设置有传动皮带，在机架的上端设置有用于支撑传动皮带的上托辊和上活动托辊，上托辊两侧分别设置固定侧辊，活动托辊的两侧分别设置有活动侧辊，在机架的下端还设置下托辊和下活动托辊，在所述的上活动托辊和下活动托辊上分别设置有自动调心装置，自动调心装置包括：设置在上活动托辊和下活动托辊下端的托辊连接架，与托辊连接架相活动连接的杠杆，杠杆的另一端设置有限位支架，限位支架的两端分别设置有限位立辊，杠杆活动支撑在杠杆支架上。

本实用新型的优点是：这种皮带输送机，可以自动调心防止传动皮带跑偏，不要专人对其进行调整，节约人力，传动皮带跑偏系数低，纠正跑偏速度快，防止发生危险事故。

附图说明

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

图 1 为本实用新型皮带输送机的结构示意图。

图 2 为图 1 中的局部俯视放大图。

图中：1、机架，2、电动滚筒，3、拉紧滚筒，4、传动皮带，5、上托辊，6、上活动托辊，7、固定侧辊，81、活动侧辊，82、活动侧辊，9、下托辊，10、下活动托辊，11、自动调心装置，121、托辊连接架，122、托辊连接架，13、杠杆，14、限位支架，151、限位立辊，152、限位立辊，16、杠杆支架，17、螺钉，18、物体。

具体实施方式

如图 1、图 2 所示，皮带输送机，包括：机架 1，在机架 1 的两端设置有电动滚筒 2 和拉紧滚筒 3，在电动滚筒 2 和拉紧滚筒 3 上设置有传动皮带 4，在机架 1 的上端设置有用于支撑传动皮带 4 的上托辊 5 和上活动托辊 6，上托辊 5 两侧分别设置固定侧辊 7，活动托辊 6 的两侧分别设置有活动侧辊 81 和活动侧辊 82，在机架 1 的下端还设置下托辊 9 和下活动托辊 10，在所述的上活动托辊 6 和下活动托辊 10 上分别设置有自动调心装置 11，自动调心装置 11 包括：设置在上活动托辊 6 和下活动托辊 10 下端的托辊连接架 121 和托辊连接架 122，与托辊连接架 121 和托辊连接架 122 相活动连接的杠杆 13，杠杆 13 的另一端设置有限位支架 14，限位支架 14 的两端分别设置有限位立辊 151 和限位立辊 152，杠杆 13 活动支撑在杠杆支架 16 上。

上述结构的皮带输送机的工作原理是：由动力传动机构带动电动滚筒 2 旋转，从而带动传动皮带 4 和拉紧滚筒 3 一起旋转，需要运送的物体 18 被堆放在传动皮带 4 上，实现对物体 18 的运送。由于传动皮带 4 的长度长重量大，设置在在机架 1 的上端的上托辊 5、上活动托辊 6 以及设置在机架 1 下端的下托辊 9、下活动托辊 10 可以对传动皮带 4 起到很好的支撑作用。

如图 2 所示，由于传动皮带 4 在运送物体 18 的过程中经常跑偏，为了防止传动皮带 4 跑偏，在本实用新型皮带输送机的上托辊的两侧分别设置固定侧辊 7，上活动托辊 6 的两侧的分别设置有活动侧辊 81 和 82，上活动托辊 6 的下端连接有托辊连接架 121 和 122，杠杆 13 的一端活动设置在托辊连接架 121 和 122 上，

另一端活动设置有限位支架13，限位支架13的两端分别设置有限位立辊151和152，杠杆13通过螺钉17活动支撑在杠杆支架16上。这种结构的皮带输送机可以对传动皮带4起到很好的调心作用，使传动皮带4沿着正确的轨道运行，不需要有专人来调节传动皮带4，节约了人力。设置在上活动托辊6上的自动调心装置11具体的调节过程如下：传动皮带4在运行的过程中由于受力不均匀经常发生偏移，当传动皮带4向限位立辊151方向发生偏移时，限位立辊151和限位支架14受力向外移动，从而使与限位支架14相连接的杠杆13以杠杆支架16上的螺钉17为支点发生偏转，杠杆13就会推动托辊连接架121和与托辊连接架121相连接的上活动托辊6向相反的方向偏转，上活动托辊6与活动侧辊81和活动侧辊82就会因偏转与传动皮带4失去垂直，产生一个角度，使传动皮带4向活动侧辊81的方向移动，来达到自动调心的目的，将传动皮带4调回到正常的运行轨道上。同样，当传动皮带4向限位立辊152方向放生偏移时，限位立辊152和限位支架14受力向外移动，从而使与限位支架14相连接的杠杆13以杠杆支架16上的螺钉17为支点发生偏转，杠杆13就会推动托辊连接架122和与托辊连接架122相连接的上活动托辊6向相反的方向偏转，上活动托辊6与活动侧辊81和活动侧辊82就会因偏转与传动皮带4失去垂直，产生一个角度，使传动皮带4向活动侧辊82的方向移动，来达到自动调心的目的，将传动皮带4调回到正常的运行轨道上。

设置在下活动托辊10上的自动调心装置11具体的调节过程和上述调节过程一样，这里就不再作详细的描述。

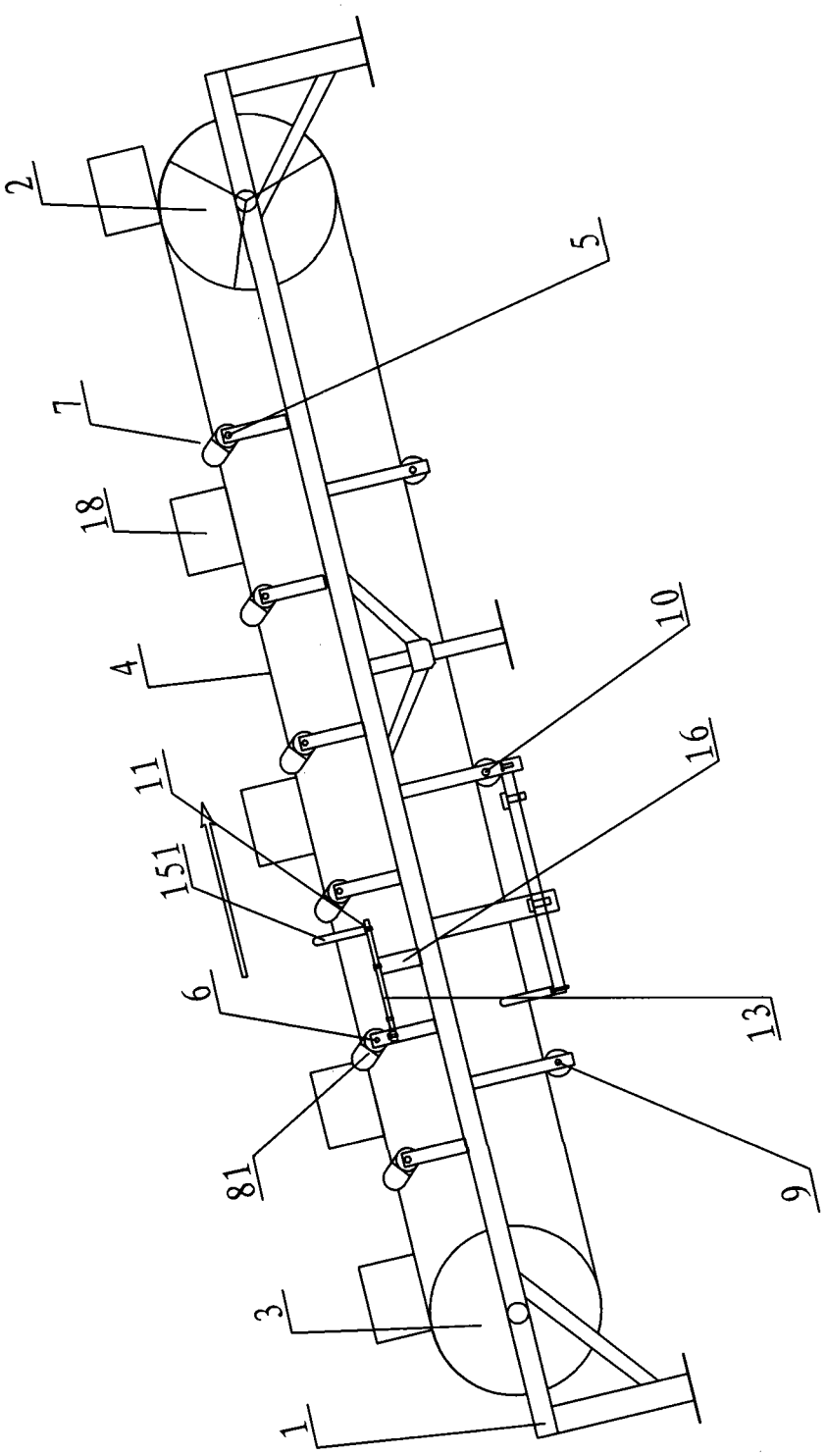


图1

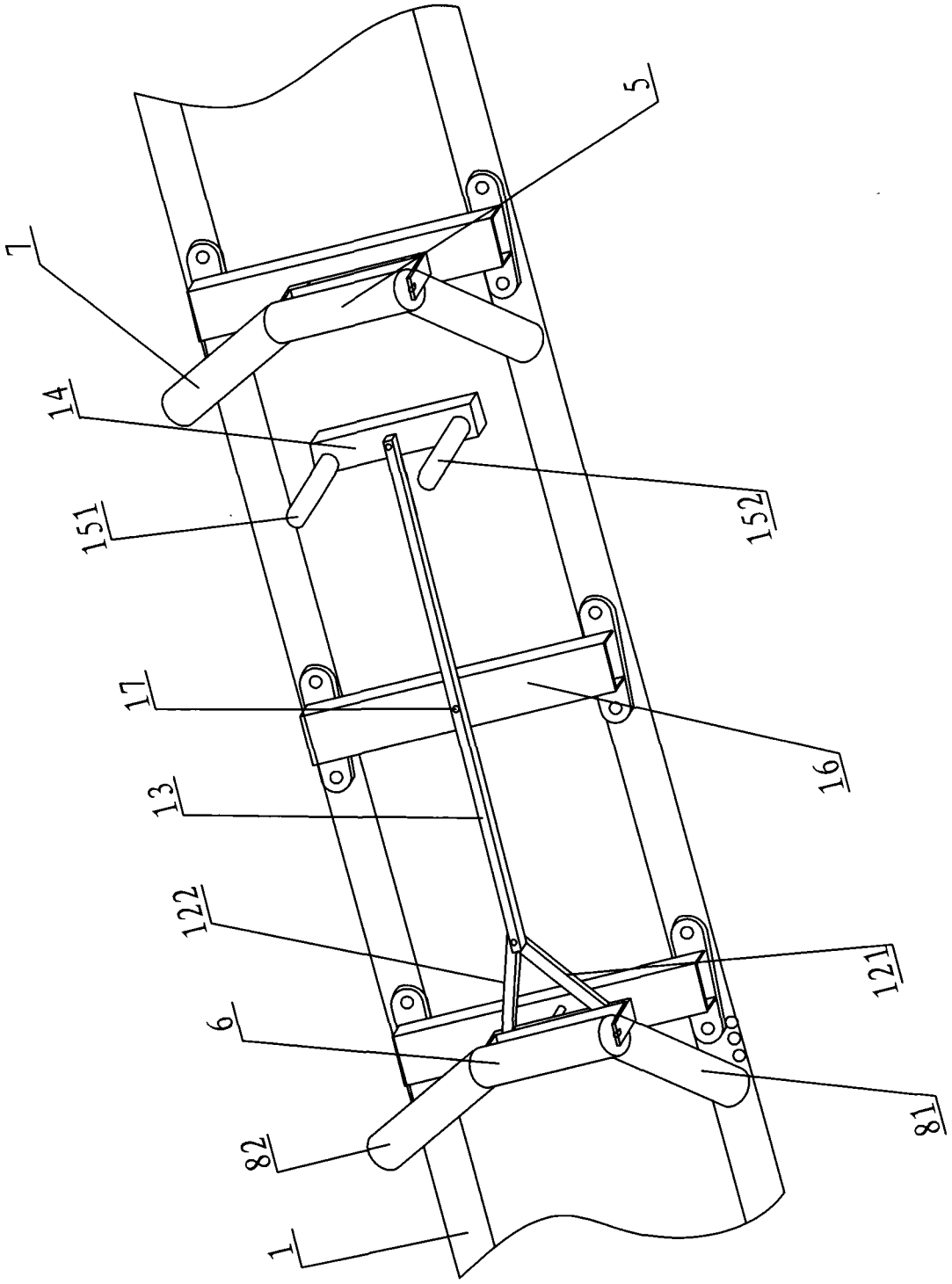


图2