(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204508153 U
(45)授权公告日 2015.07.29

(21)申请号 201520020018.8

(22)申请日 2015.01.13

(73)专利权人 沈阳蓝英工业自动化装备股份有限公司
地址 110168 辽宁省沈阳市浑南产业区东区飞云路3号

(72)发明人 郭洪生

(74)专利代理机构 沈阳世纪蓝海专利事务所（普通合伙） 21232
代理人 王胜利

(51)Int.Cl.
B65G 47/54(2006.01)
B65G 37/00(2006.01)

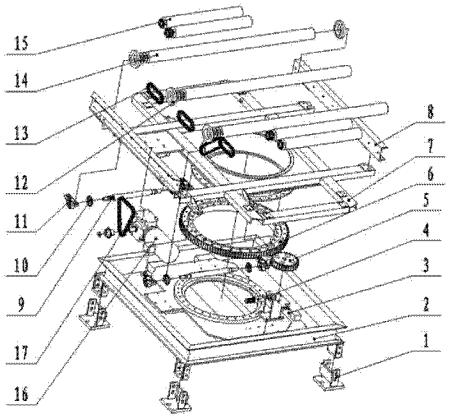
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种物料输送回转平移机

(57)摘要

一种物料输送回转平移机，克服现有物料输送回转平移机末端滚筒无动力，重载工况下物料不能很好地过渡，以及输送动力不足，滚筒受力不均匀，容易出现物料滞留现象的问题，特征是在输送滚筒和末端滚筒都设有链轮，在旋转支架上安装有链条过渡装置，链条过渡装置通过第一过渡链条和第二过渡链条与输送滚筒和末端滚筒的链轮连接，末端滚筒传动链条将2个末端滚筒连接，有益效果是，由于在输送滚筒和末端滚筒都设有链轮，实现了所有滚筒均有链条驱动，所以，提高了物料输送的能力，可以满足最大2吨重量物料输送的转向，实现了回转平移机之间物料的良好过渡，物料输送过渡平稳，滚筒受力均匀，停止启动冲击的载荷小，提高了物料输送效率。



CN 204508153 U

1.一种物料输送回转平移机，包括旋转支架（7）和滚筒输送机构，所述滚筒输送机构包括输送滚筒（14）和末端滚筒（15），其特征在于，在输送滚筒（14）和末端滚筒（15）都设有链轮，在旋转支架（7）的底面上安装有 2 个链条过渡装置，所述链条过渡装置包括 2 个带座轴承（11），在 2 个带座轴承（11）中安装并支承连接轴（9），连接轴（9）两端各安装有链轮（10），一端链轮（10 ）通过第一过渡链条 (18) 与输送滚筒（14）的链轮连接，另一端链轮（10）通过第二过渡链条（19）与靠近输送滚筒（14）的末端滚筒（15）的链轮连接，末端滚筒传动链条（20）将 2 个末端滚筒（15）连接。

2.根据权利要求 1 所述一种物料输送回转平移机，其特征在于，靠近所述输送滚筒（14）的末端滚筒（15）为双链轮滚筒，外端的末端滚筒（15）为双链轮滚筒或单链轮滚筒。

一种物料输送回转平移机

技术领域

[0001] 本实用新型属于物流自动化技术领域，特别涉及一种物料输送回转平移机。

背景技术

[0002] 在物流输送系统中，需要实现转向功能，现有技术物料输送回转平移机包括转向机构和输送机构，采用链轮滚筒输送，并在末端安装无动力滚筒，转向机构带动物料转向后与滚筒输送线对接，由于末端滚筒自身没有动力，重载工况下，如重量超过一吨以上，物料不能很好地过渡，尤其是在短距离循环输送线中，安装 2 个连续的回转平移机时，如图 1 所示，在横向滚筒输送线 01 和纵向滚筒输送线 03 上安装了 4 个回转平移机 02，其中左右 2 个纵向方向 2 个连续的回转平移机的末端滚筒对接，共有 4 个无动力滚筒无动力输送，导致输送动力不足，物料容易在回转平移机上滞留，滚筒受力不均匀，从而影响物料输送效率，而且停止启动冲击的载荷大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足之处，解决现有技术结构中末端滚筒无动力的问题，提供输送机构所有滚筒均有动力，可以实现物料在两个回转平移机上良好过渡的一种物料输送回转平移机。

[0004] 本实用新型采用的技术方案包括旋转支架和滚筒输送机构，所述滚筒输送机构包括输送滚筒和末端滚筒，在输送滚筒和末端滚筒都设有链轮，在旋转支架的底面上安装有 2 个链条过渡装置，所述链条过渡装置包括 2 个带座轴承，在 2 个带座轴承中安装并支承连接轴，连接轴两端各安装有链轮，一端链轮通过第一过渡链条与输送滚筒的链轮连接，另一端链轮通过第二过渡链条与靠近输送滚筒的末端滚筒的链轮连接，末端滚筒传动链条将 2 个末端滚筒连接。

[0005] 靠近所述输送滚筒的末端滚筒为双链轮滚筒，外端的末端滚筒为双链轮滚筒或单链轮滚筒。

[0006] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是，由于在输送滚筒和末端滚筒都设有链轮，实现了所有滚筒均有链条驱动，所以，提高了物料输送的能力，可以满足最大 2 吨重量物料输送的转向，实现了回转平移机之间物料的良好过渡，物料输送过渡平稳，滚筒受力均匀，停止启动冲击的载荷小，提高了物料输送效率。

附图说明

[0007] 图 1 是物料循环输送线回转平移机布置示意图；

[0008] 图 2 是本实用新型回转平移机的结构示意图；

[0009] 图 3 是本实用新型滚筒输送机构结构示意图；

[0010] 图 4 是图 3 的仰视图。

[0011] 图中：

[0012] 01. 横向滚筒输送线，

[0013] 02. 回转平移机，

[0014] 03. 纵向滚筒输送线，

[0015] 1. 调整支座， 2. 底座，

[0016] 3. 减速电机， 4. 限位装置，

[0017] 5. 驱动齿轮， 6. 回转支承，

[0018] 7. 旋转支架， 8. 滚筒支架，

[0019] 9. 连接轴， 10. 链轮，

[0020] 11. 带座轴承， 12. 滚筒挡圈，

[0021] 13. 输送滚筒传动链条， 14. 输送滚筒，

[0022] 15. 末端滚筒， 16. 驱动电机

[0023] 17. 驱动链条， 18 第一过渡链条，

[0024] 19. 第二过渡链条， 20 末端滚筒传动链条。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0026] 本实用新型采用的技术方案包括旋转支架转向机构和滚筒输送机构；所述旋转支架转向机构包括底座 2，在底座 2 的下面安装调整支座 1，用来调整整机的高度，在底座 2 上安装有回转支承 6 和限位装置 4，回转支承 6 的外圈加工有齿轮，回转支承 6 的内圈固定在底座 2 上，在回转支承 6 的外圈的上表面用螺钉连接旋转支架 7，在旋转支架 7 上 用螺钉紧固连接滚筒支架 8，在滚筒支架 8 上安装输送滚筒 14，在输送滚筒 14 两侧安装滚筒挡圈 12，用来对物料起导向作用，在底座 2 的上面安装有减速电机 3，在减速电机 3 的输出轴上安装驱动齿轮 5，驱动齿轮 5 与回转支承 6 外圈的齿轮啮合，减速电机 3 带动驱动齿轮 5 旋转时，带动回转支承 6 旋转，回转支承 6 带动旋转支架 7 旋转，旋转支架 7 旋转到指定角度时，由限位装置 4 进行限位；

[0027] 所述滚筒输送机构包括一组输送滚筒 14 和在一组输送滚筒 14 前后两个方向设置的共 4 个末端滚筒 15，其中，输送滚筒 14 为长滚筒，末端滚筒 15 为短滚筒，输送滚筒 14 和末端滚筒 15 都在一侧设有链轮，形成单侧链轮传动机构，靠近输送滚筒 14 的末端滚筒 15 为双链轮滚筒，外端的末端滚筒 15 为双链轮滚筒或单链轮滚筒，在所述旋转支架 7 的底面上安装驱动电机 16 和 2 个链条过渡装置，所述链条过渡装置包括 2 个带座轴承 11，在 2 个带座轴承 11 中安装并支承连接轴 9，连接轴 9 两端各安装有链轮 10，一端链轮 10 通过第一过渡链条 18 与一组输送滚筒 14 最后一个输送滚筒的链轮连接，另一端链轮 10 通过第二过渡链条 19 与靠近输送滚筒 14 的末端滚筒 15 的链轮连接，末端滚筒传动链条 20 将 2 个末端滚筒 15 连接，驱动电机 16 通过驱动链条 17 给一组输送滚筒 14 提供动力。驱动电机 16 启动时，通过链轮链条传动实现输送滚筒 14 的传动，并将动力传递至两端的末端滚筒 15 上，从而实现所有滚筒均有链条驱动的功能。

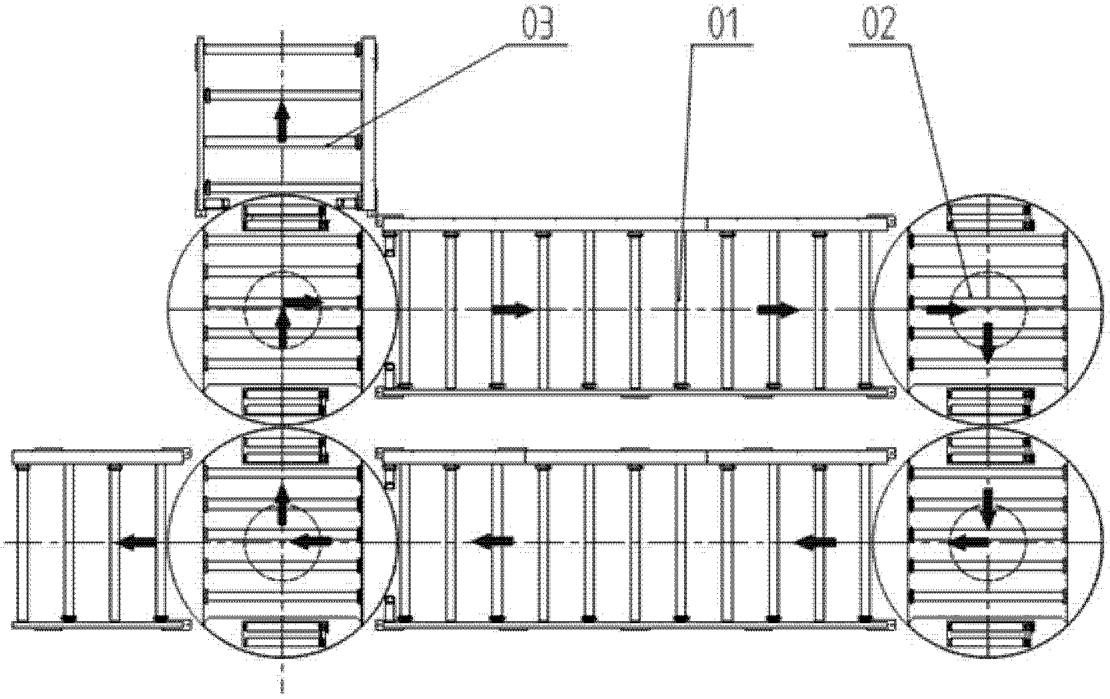


图 1

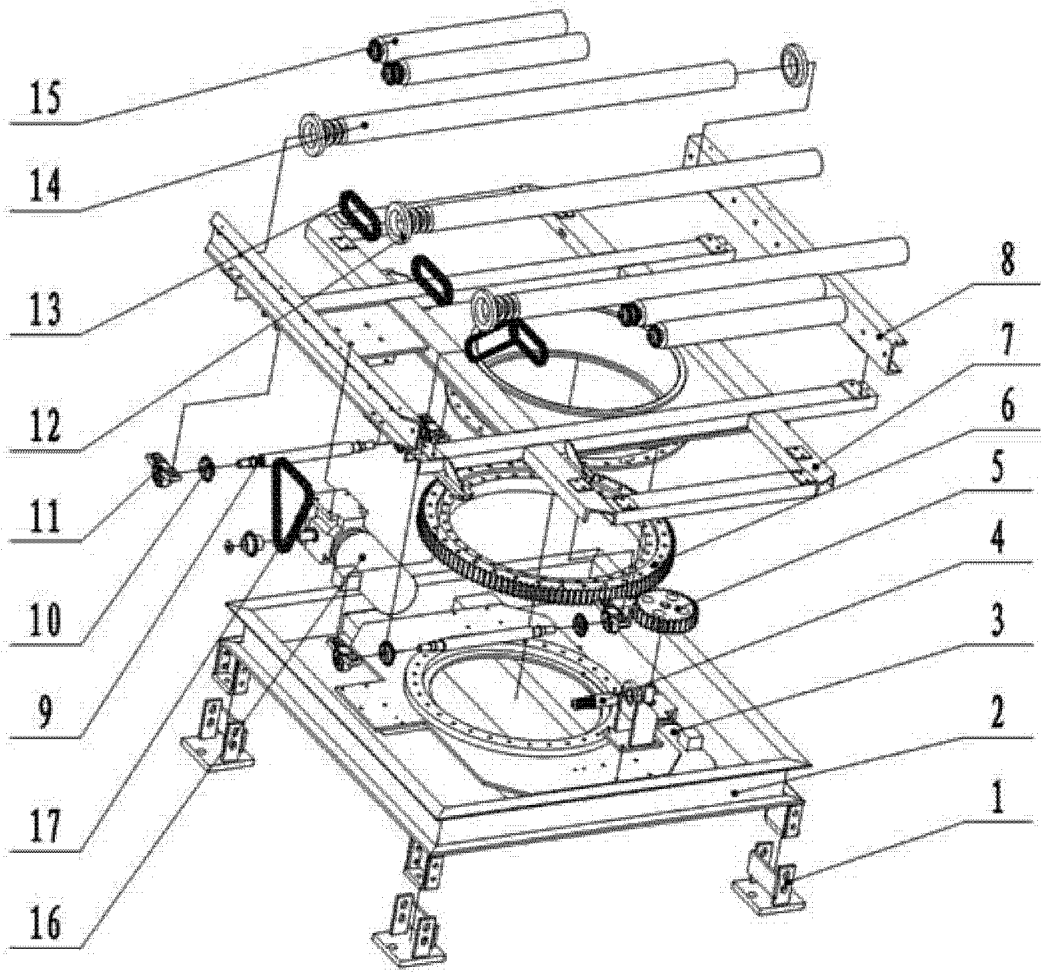


图 2

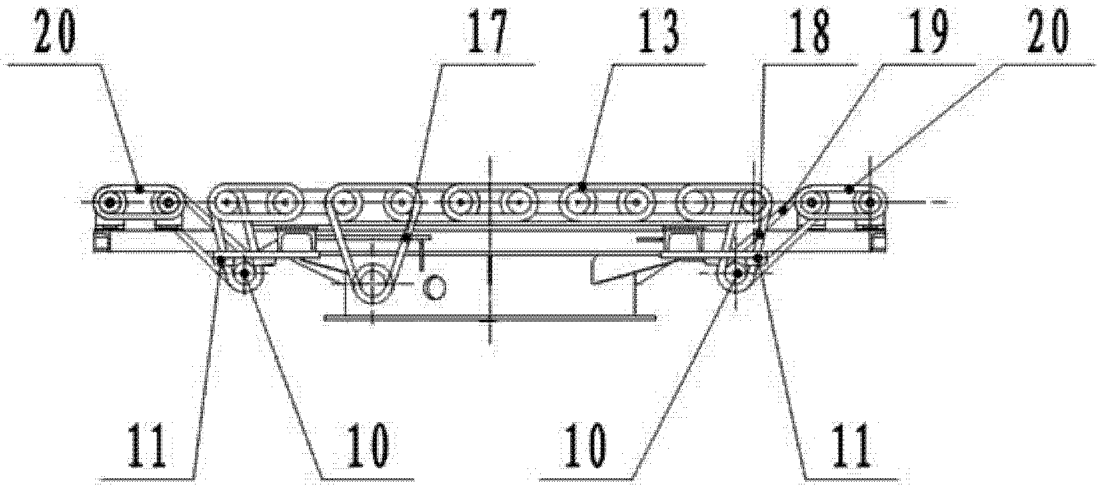


图 3

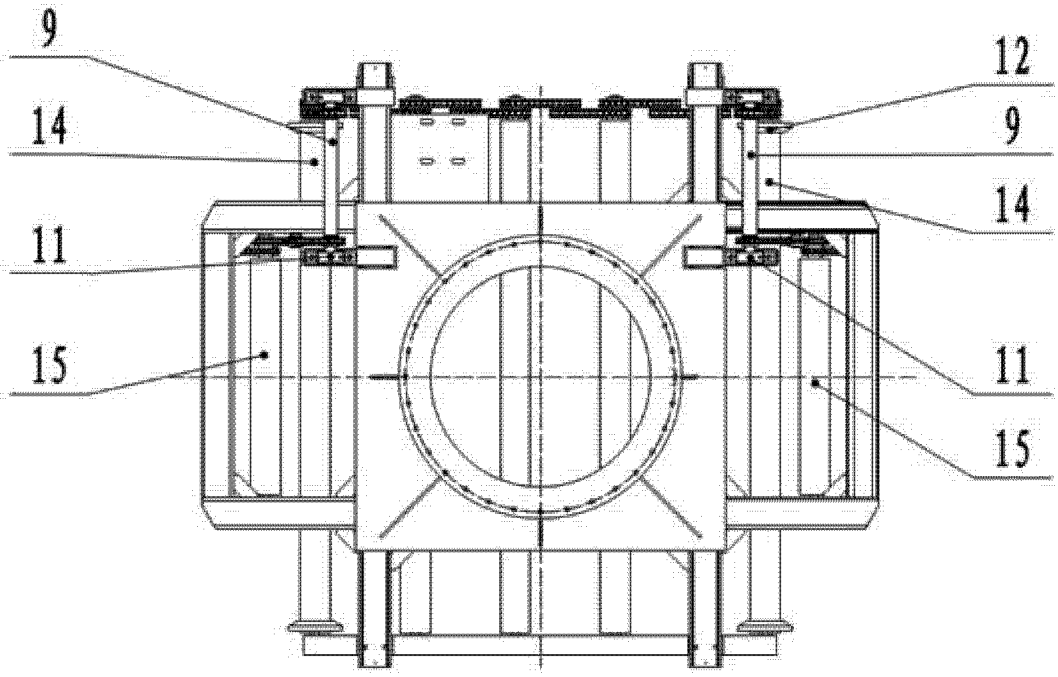


图 4