



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209554209 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201822210378.0

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 福耐姆智能传输系统(苏州)有限公司

地址 215143 江苏省苏州市相城经济技术开发区漕湖街道华阳路169号

(72)发明人 孟得干

(51)Int.Cl.

B65G 41/00(2006.01)

B65G 15/30(2006.01)

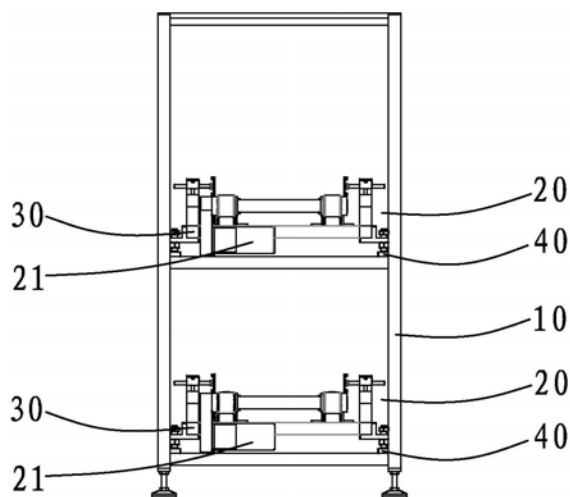
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种双层单列同步带输送机

(57)摘要

本实用新型公开了一种双层单列同步带输送机,包括机架,双层设置在机架上的带传动组件及调整支架组件;带传动组件包括支撑型材、输送同步带、主动同步轮及从动同步轮,以及传动轴;对应其中一侧主动同步轮设置有从动传动轮及驱动传动轮,对应驱动传动轮的减速机及传动同步带;调整支架组件包括通过调整底板安装在机架上的支架型材及成对设置的支架脚板,带传动组件通过成对设置的支架脚板实现安装固定。该实用新型通过减速机驱动带传动组件水平移动,可以实现上下两层同时水平传输而极大提高了工件传输效率,且带传动具有噪音及振动小的优点,可以极大降低震动噪音而延迟寿命。



1. 一种双层单列同步带输送机,其特征在于,包括机架,双层设置在所述机架上的带传动组件及调整支架组件;

所述带传动组件包括支撑型材,成对平行设置在所述支撑型材上的输送同步带,设置在所述机架两端并同时与所述输送同步带啮合的主动同步轮及从动同步轮,同侧所述主动同步轮之间设置有传动轴;对应其中一侧所述主动同步轮设置有从动传动轮及驱动传动轮,对应所述驱动传动轮的减速机,以及同时与所述从动传动轮及驱动传动轮啮合的传动同步带;

所述调整支架组件包括通过调整底板安装在所述机架上的支架型材,以及设置在所述支架型材两端并成对设置的支架脚板,所述带传动组件通过成对设置的所述支架脚板实现安装固定。

2. 根据权利要求1所述的一种双层单列同步带输送机,其特征在于,所述支撑型材上还设置有位于所述输送同步带内侧的导轨。

3. 根据权利要求1所述的一种双层单列同步带输送机,其特征在于,从动端外侧设置有对应所述从动同步轮的调整块以调整同步带张紧度。

4. 根据权利要求1所述的一种双层单列同步带输送机,其特征在于,所述支撑型材上还设置有托轮固定板。

5. 根据权利要求1所述的一种双层单列同步带输送机,其特征在于,所述主动同步轮一端的所述支撑型材外侧还设置有固定板,所述减速机及驱动传动轮均安装在所述固定板上。

6. 根据权利要求5所述的一种双层单列同步带输送机,其特征在于,所述固定板上还设置有带轮罩支架,以及通过所述带轮罩支架安装的带轮罩以将所述从动传动轮、驱动传动轮及传动同步带罩住。

7. 根据权利要求1所述的一种双层单列同步带输送机,其特征在于,所述支架型材内侧设置有对应所述输送同步带外侧的护栏骨架及设置在所述护栏骨架表面的PE护栏。

8. 根据权利要求7所述的一种双层单列同步带输送机,其特征在于,所述护栏骨架通过侧T型支架安装在所述支架型材上。

9. 根据权利要求1所述的一种双层单列同步带输送机,其特征在于,两侧所述支撑型材之间通过支撑杆连接以稳固支撑性能。

一种双层单列同步带输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双层单列同步带输送机。

背景技术

[0002] 机器人行业、汽车行业在加工的过程中,需采用同步带输送机构进行传输,这种线体通常为直线型布置,通过减速机带传动来实现平移传输功能。目前,现有的同步带输送机构,其同步带拆装比较麻烦,导致同步带更换麻烦、更换时间长,而且同步带易磨损而导致使用寿命较短。此外,传统的大跨距远距离传动多选用链条传动,但链条传动中的噪音及震动抖动极大影响了机械设备的性能。

[0003] 为此,本实用新型提供了一种新型的同步带输送机构以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种双层单列同步带输送机,包括机架,双层设置在所述机架上的带传动组件及调整支架组件;

[0005] 所述带传动组件包括支撑型材,成对平行设置在所述支撑型材上的输送同步带,设置在所述机架两端并同时与所述输送同步带啮合的主动同步轮及从动同步轮,同侧所述主动同步轮之间设置有传动轴;对应其中一侧所述主动同步轮设置有从动传动轮及驱动传动轮,对应所述驱动传动轮的减速机,以及同时与所述从动传动轮及驱动传动轮啮合的传动同步带;

[0006] 所述调整支架组件包括通过调整底板安装在所述机架上的支架型材,以及设置在所述支架型材两端并成对设置的支架脚板,所述带传动组件通过成对设置的所述支架脚板实现安装固定。

[0007] 其中,所述支撑型材上还设置有位于所述输送同步带内侧的导轨。

[0008] 其中,从动端外侧设置有对应所述从动同步轮的调整块以调整同步带张紧度。

[0009] 其中,所述支撑型材上还设置有托轮固定板。

[0010] 其中,所述主动同步轮一端的所述支撑型材外侧还设置有固定板,所述减速机及驱动传动轮均安装在所述固定板上。

[0011] 其中,所述固定板上还设置有带轮罩支架,以及通过所述带轮罩支架安装的带轮罩以将所述从动传动轮、驱动传动轮及传动同步带罩住。

[0012] 其中,所述支架型材内侧设置有对应所述输送同步带外侧的护栏骨架及设置在所述护栏骨架表面的PE护栏。

[0013] 其中,所述护栏骨架通过侧T型支架安装在所述支架型材上。

[0014] 其中,两侧所述支撑型材之间通过支撑杆连接以稳固支撑性能。

[0015] 通过上述技术方案,本实用新型通过减速机驱动带传动组件水平移动,可以实现上下两层同时水平传输而极大提高了工件传输效率;此外,带传动具有噪音及振动小的优点,可以极大降低震动噪音而延迟寿命。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0017] 图1为本实用新型实施例所公开的输送机侧视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例所公开的输送机立体结构示意图;

[0019] 图3和4为本实用新型实施例所公开的带传动组件立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型实施例所公开的调整支架组件立体结构示意图。

[0021] 图中数字表示:

[0022]	10. 机架	20. 带传动组件	21. 减速机
[0023]	22. 固定板	23. 驱动传动轮	24. 从动传动轮
[0024]	25. 传动同步带	26. 传动轴	27. 主动同步轮
[0025]	28. 导轨	29. 从动同步轮	210. 输送同步带
[0026]	211. 调整块	212. 托轮固定板	213. 带轮罩
[0027]	214. 带轮罩支架	215. 支撑型材	216. 支撑杆
[0028]	30. 调整支架组件	31. 支架脚板	32. 支架型材
[0029]	40. 调整底板	50. PE护栏	60. 护栏骨架
[0030]	70. 侧T型支架	80. 脚杯	

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0032] 参考图1-5,本实用新型提供的双层单列同步带输送机,包括具有脚杯80的机架10,双层设置在机架10上的带传动组件20及调整支架组件30;带传动组件20包括具有托轮固定板212且通过支撑杆216连接以稳固支撑性能的支撑型材215,设置在支撑型材215上的导轨28,成对平行设置在支撑型材215上并沿导轨28运动的输送同步带210,设置在机架10两端并同时与输送同步带210啮合的主动同步轮27及从动同步轮29,同侧主动同步轮27之间设置有传动轴26,且对应从动同步轮29的调整块211以调整同步带张紧度;对应其中一侧主动同步轮27设置有从动传动轮24及驱动传动轮23,对应驱动传动轮23的减速机21,以及同时与从动传动轮24及驱动传动轮23啮合的传动同步带25,主动同步轮27一端的支撑型材215外侧还设置有固定板22,减速机21及驱动传动轮23均安装在固定板22上;固定板22上还设置有带轮罩支架214,以及通过带轮罩支架214安装的带轮罩213以将从动传动轮24、驱动传动轮23及传动同步带25罩住;调整支架组件30包括通过调整底板40安装在机架10上的支架型材32,以及设置在支架型材32两端并成对设置的支架脚板31,带传动组件20通过成对设置的支架脚板31实现安装固定;支架型材32内侧设置有对应输送同步带210外侧的护栏骨架60及设置在护栏骨架60表面的PE护栏50,护栏骨架60通过侧T型支架70安装在支架型材32上。

[0033] 本实用新型通过减速机21驱动带传动组件20水平移动,可以实现上下两层同时水平传输而极大提高了工件传输效率;此外,带传动具有噪音及振动小的优点,可以极大降低震动噪音而延迟寿命。

[0034] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对上述实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

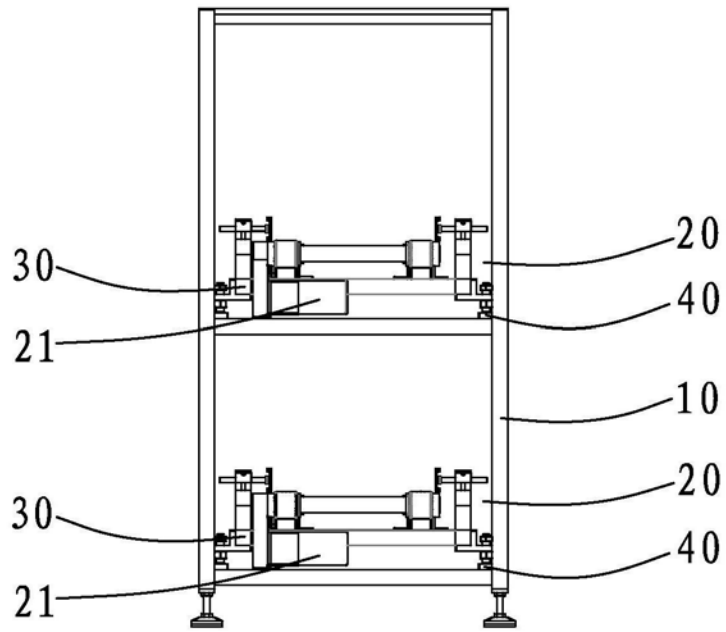


图1

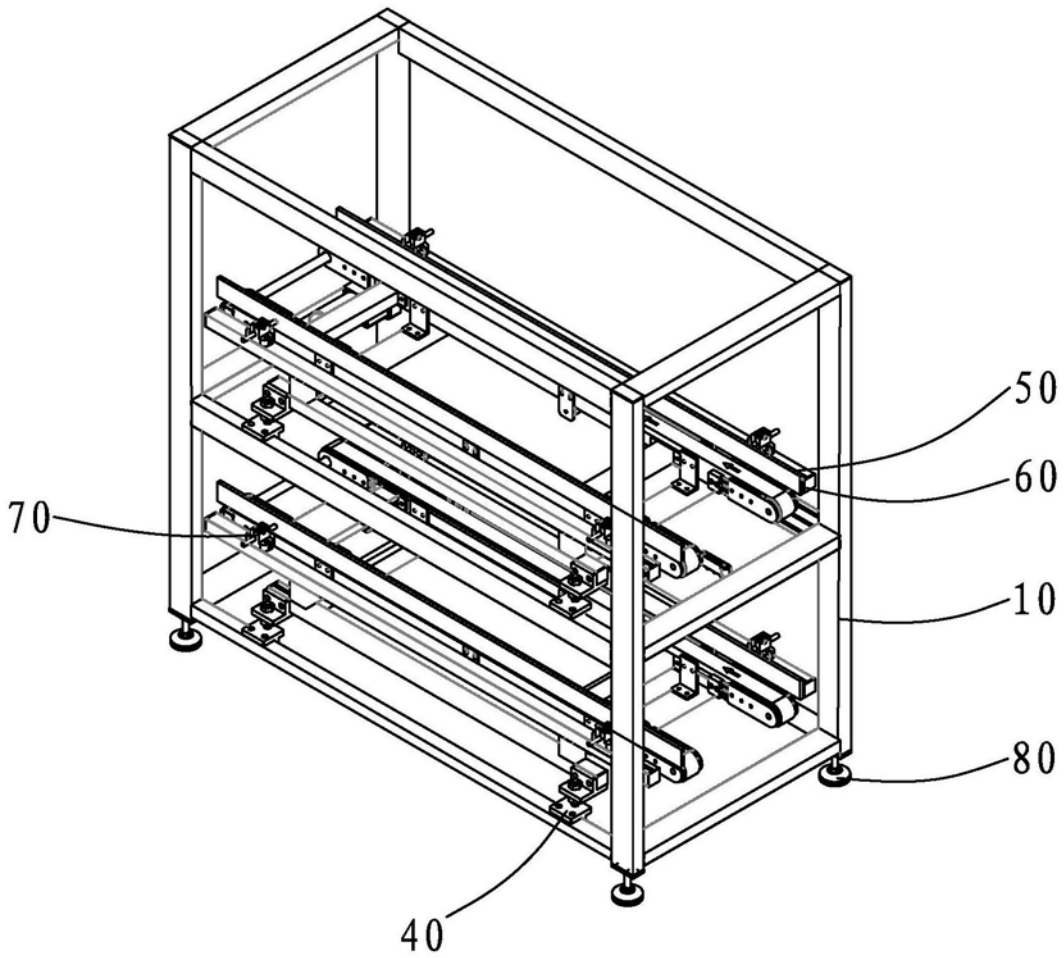


图2

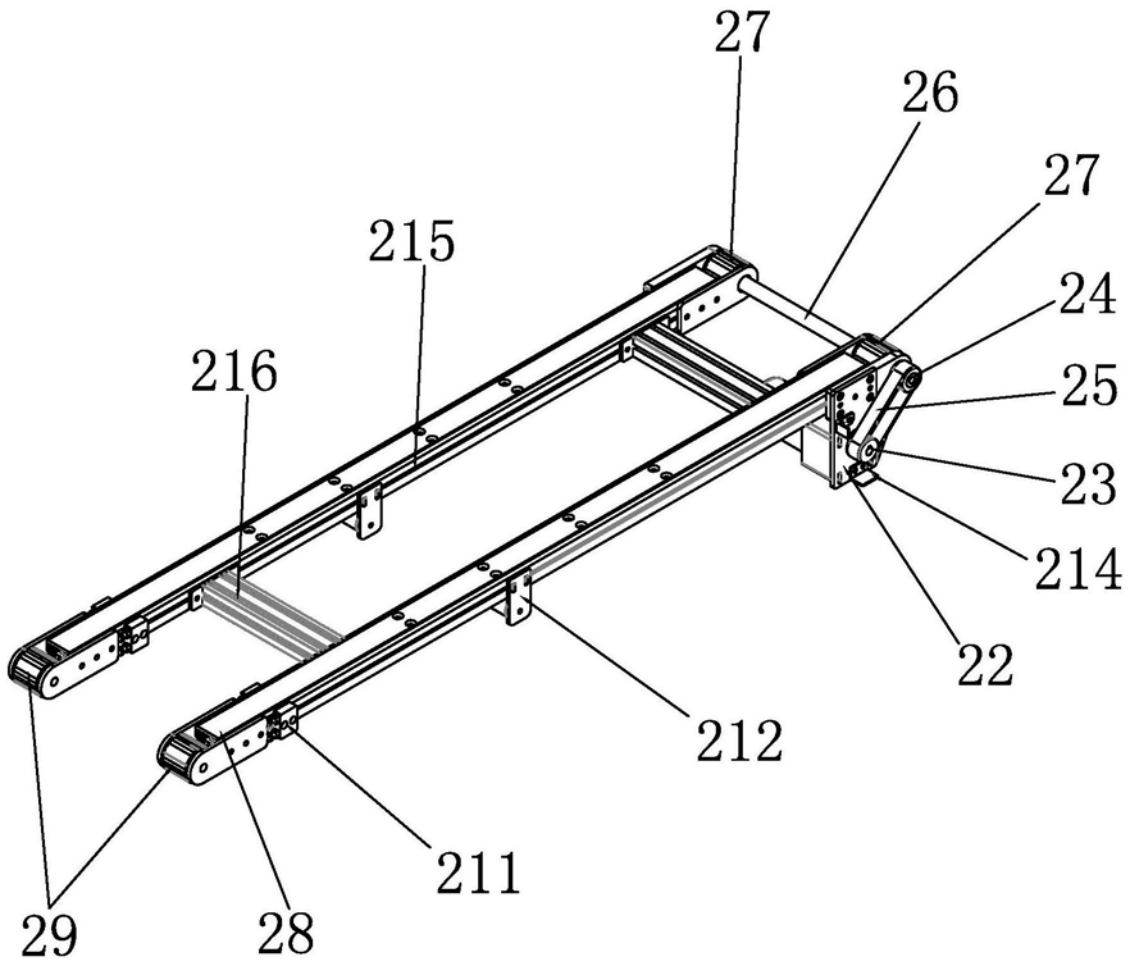


图3

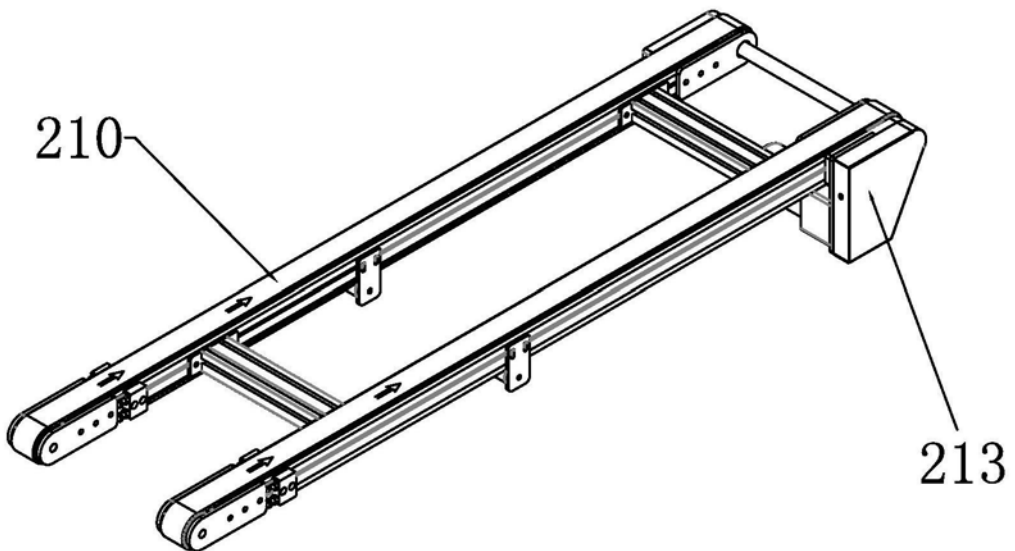


图4

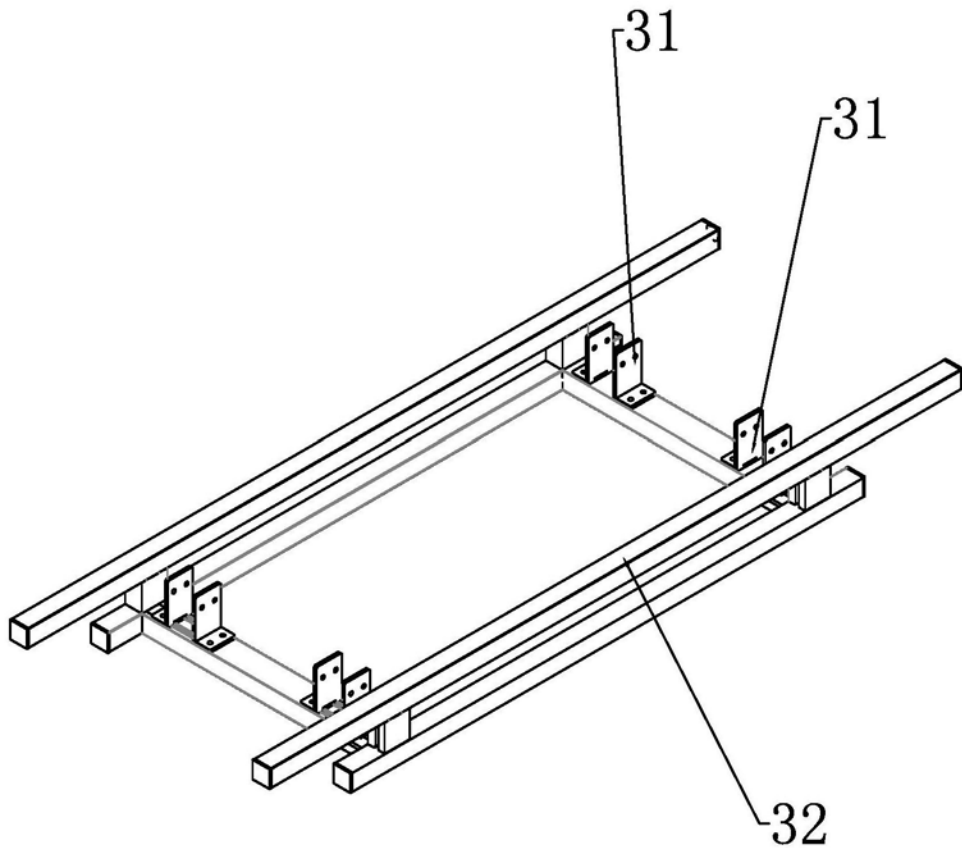


图5