



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108557380 A

(43)申请公布日 2018.09.21

(21)申请号 201810014945.7

(22)申请日 2018.01.08

(71)申请人 湖州精恒机械有限公司

地址 313018 浙江省湖州市南浔区菱湖镇
南浜村(原镇东工业区)

(72)发明人 王淼杰 慎建新

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

代理人 朱月芬

(51)Int.Cl.

B65G 17/42(2006.01)

B65G 17/30(2006.01)

B65G 47/90(2006.01)

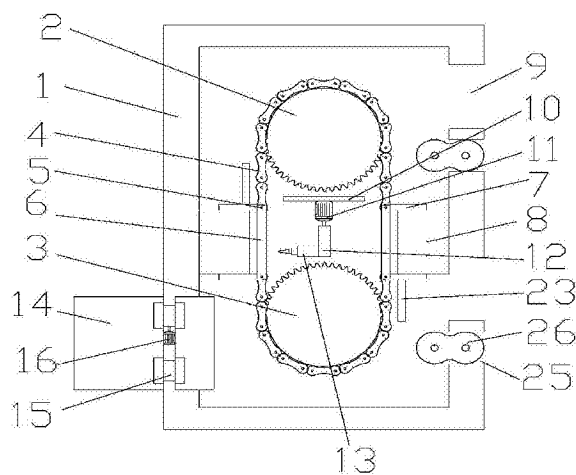
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种高楼用室外链传动传送装置

(57)摘要

本发明公开了一种高楼用室外链传动传送装置,包括外壳,所述外壳的两侧之间从上到下依次转动连接有第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮的外侧传动连接有传动链,所述传动链的两侧通过转动杆均转动连接有长链条,所述长链条的两端位于传动链的外侧均固定连接有连接板,所述连接板的两侧之间连接有移动装置,所述外壳的一侧开设有出口,所述外壳的一侧位于传动链的两侧之间固定连接有第一支撑板,本发明涉及传动机械设备技术领域。该高楼用室外链传动传送装置,能够有效的将高楼各个楼层所需的货物运送到指定位置,能够将运输中的货物很好的固定,同时能够在有货物运到时进行有效的提醒。



1. 一种高楼用室外链传动传送装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的两侧之间从上到下依次转动连接有第一齿轮(2)和第二齿轮(3),所述第一齿轮(2)和第二齿轮(3)的外侧传动连接有传动链(4),所述传动链(4)的两侧通过转动杆(5)均转动连接有长链条(6),所述长链条(6)的两端位于传动链(4)的外侧均固定连接连接有连接板(7),所述连接板(7)的两侧之间连接有移动装置(8),所述外壳(1)的一侧开设有出口(9),所述外壳(1)的一侧位于传动链(4)的两侧之间固定连接连接有第一支撑板(10),所述第一支撑板(10)的底部通过第一电机(11)转动连接有连接杆(12),所述连接杆(12)的一侧固定连接连接有抓取装置(13),所述外壳(1)远离出口(9)的一侧固定连接连接有放置箱(14),所述放置箱(14)靠近外壳(1)的一侧两端均通过第一合页(15)转动连接有第一仓门(16),所述外壳(1)靠近放置箱(14)的一侧固定连接连接有第二电机(17),并且所述第二电机(17)的输出端与第一合页(15)的转动轴固定连接,所述放置箱(14)远离第一仓门(16)的一侧通过第二合页(18)转动连接有第二仓门(19),所述放置箱(14)的内壁底部固定连接连接有第一齿轮带(20),所述放置箱(14)的两侧之间滑动连接有放置装置(21),并且所述放置装置(21)的底部与第一齿轮带(20)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高楼用室外链传动传送装置,其特征在于:所述移动装置(8)包括移动箱(801),所述移动箱(801)的两侧上下两端均通过第三合页(802)转动连接有第三仓门(803),所述移动箱(801)的两侧位于第三合页(802)的一侧均固定连接连接有第三电机(804),所述第三电机(804)的输出端与第三合页(802)的转动轴固定连接,所述移动箱(801)的内壁顶部固定连接连接有第四电机(805),所述第四电机(805)的外侧套设有第三齿轮(806),所述连接板(7)的底部固定连接连接有第二齿轮带(807),所述第三齿轮(806)与第二齿轮带(807)传动连接,所述移动箱(801)的内壁顶部通过第一油缸(808)固定连接连接有挡板(809)。

3. 根据权利要求1所述的一种高楼用室外链传动传送装置,其特征在于:所述抓取装置(13)包括第二油缸(1301),所述第二油缸(1301)远离连接杆(12)的一端固定连接连接有连接架(1302),所述连接架(1302)两侧底部均通过转动轴(1303)转动连接有抓取爪(1304),所述连接架(1302)的底部两端均通过第一支架(1305)转动连接有第三油缸(1306),所述第三油缸(1306)远离第一支架(1305)的一端通过第二支架(1307)与抓取爪(1304)的顶部转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高楼用室外链传动传送装置,其特征在于:所述放置装置(21)包括第二支撑板(2101),所述第二支撑板(2101)的内壁底部固定连接连接有第五电机(2102),所述第五电机(2102)的外侧套设有第四齿轮(2103),所述第四齿轮(2103)的外侧与第一齿轮带(20)传动连接,所述第二支撑板(2101)的顶部两端均通过第四油缸(2104)固定连接连接有第三支撑板(2105),所述第三支撑板(2105)的顶部固定连接连接有皮带运输机(2106)。

5. 根据权利要求2所述的一种高楼用室外链传动传送装置,其特征在于:所述挡板(809)的底部固定连接连接有海绵垫(22)。

6. 根据权利要求2所述的一种高楼用室外链传动传送装置,其特征在于:所述移动箱(801)的底部固定连接连接有固定杆(23),所述固定杆(23)贯穿连接板(7)并且延伸至连接板(7)的底部。

7. 根据权利要求3所述的一种高楼用室外链传动传送装置, 其特征在于: 所述抓取爪(1304)的内侧固定连接有橡胶垫(24)。

8. 根据权利要求1所述的一种高楼用室外链传动传送装置, 其特征在于: 所述外壳(1)靠近出口(9)的一侧位于出口(9)的下方开设有槽孔(25), 所述槽孔(25)的来那个侧之间滑动连接有指示板(26)。

9. 根据权利要求1所述的一种高楼用室外链传动传送装置, 其特征在于: 所述第二仓门(19)远离第一仓门(16)的一侧固定连接有把手(27)。

10. 根据权利要求1所述的一种高楼用室外链传动传送装置, 其特征在于: 所述第二仓门(19)远离第一仓门(16)的一侧连接有密码锁(28)。

一种高楼用室外链传动传送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及传动机械设备技术领域,具体为一种高楼用室外链传动传送装置。

背景技术

[0002] 传动链的结构由内链节和外链节组成,它又由内链板,外链板,销轴,套筒,滚柱五个小部件组成,链条的优劣取决于销轴和套筒,链传动是通过链条将具有特殊齿形的主动链轮的运动和动力传递到具有特殊齿形的从动链轮的一种传动方式,链传动有许多优点,与带传动相比,无弹性滑动和打滑现象,平均传动比准确,工作可靠,效率高;传递功率大,过载能力强,相同工况下的传动尺寸小;所需张紧力小,作用于轴上的压力小;能在高温、潮湿、多尘、有污染等恶劣环境中工作,链传动的缺点主要有:仅能用于两平行轴间的传动;成本高,易磨损,易伸长,传动平稳性差,运转时会产生附加动载荷、振动、冲击和噪声,不宜用在急速反向的传动中,链条长度以链节数来表示,链节数最好取为偶数,以便链条联成环形时正好是外链板与内链板相接,接头处可用弹簧夹或开口销锁紧,若链节数为奇数时,则需采用过渡链节,在链条受拉时,过渡链节还要承受附加的弯曲载荷,通常应避免采用。但是现有的链传动装置无法有效的解决高楼各个楼层货物传递,在货物的传递过程中无法很好的将货物固定,同时各个楼层在收到货物时无法收到提醒。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种高楼用室外链传动传送装置,解决了现有的链传动装置无法有效的解决高楼各个楼层货物传递,在货物的传递过程中无法很好的将货物固定,同时各个楼层在收到货物时无法收到提醒的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种高楼用室外链传动传送装置,包括外壳,所述外壳的两侧之间从上到下依次转动连接有第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮的外侧传动连接有传动链,所述传动链的两侧通过转动杆均转动连接有长链条,所述长链条的两端位于传动链的外侧均固定连接连接有连接板,所述连接板的两侧之间连接有移动装置,所述外壳的一侧开设有出口,所述外壳的一侧位于传动链的两侧之间固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的底部通过第一电机转动连接有连接杆,所述连接杆的一侧固定连接连接有抓取装置,所述外壳远离出口的一侧固定连接连接有放置箱,所述放置箱靠近外壳的一侧两端均通过第一合页转动连接有第一仓门,所述外壳靠近放置箱的一侧固定连接连接有第二电机,并且所述第二电机的输出端与第一合页的转动轴固定连接,所述放置箱远离第一仓门的一侧通过第二合页转动连接有第二仓门,所述放置箱的内壁底部固定连接连接有第一齿轮带,所述放置箱的两侧之间滑动连接有放置装置,并且所述放置装置的底部与第一齿轮带传动连接。

[0007] 优选的,所述移动装置包括移动箱,所述移动箱的两侧上下两端均通过第三合页

转动连接有第三仓门,所述移动箱的两侧位于第三合页的一侧均固定连接第三电机,所述第三电机的输出端与第三合页的转动轴固定连接,所述移动箱的内壁顶部固定连接第四电机,所述第四电机的外侧套设有第三齿轮,所述连接板的底部固定连接第二齿轮带,所述第三齿轮与第二齿轮带传动连接,所述移动箱的内壁顶部通过第一油缸固定连接挡板。

[0008] 优选的,所述抓取装置包括第二油缸,所述第二油缸远离连接杆的一端固定连接连接架,所述连接架两侧底部均通过转动轴转动连接有抓取爪,所述连接架的底部两端均通过第一支架转动连接有第三油缸,所述第三油缸远离第一支架的一端通过第二支架与抓取爪的顶部转动连接。

[0009] 优选的,所述放置装置包括第二支撑板,所述第二支撑板的内壁底部固定连接第五电机,所述第五电机的外侧套设有第四齿轮,所述第四齿轮的外侧与第一齿轮带传动连接,所述第二支撑板的顶部两端均通过第四油缸固定连接第三支撑板,所述第三支撑板的顶部固定连接皮带运输机。

[0010] 优选的,所述挡板的底部固定连接海绵垫。

[0011] 优选的,所述移动箱的底部固定连接固定杆,所述固定杆贯穿连接板并且延伸至连接板的底部。

[0012] 优选的,所述抓取爪的内侧固定连接橡胶垫。

[0013] 优选的,所述外壳靠近出口的一侧位于出口的下方开设有槽孔,所述槽孔的来那个侧之间滑动连接有指示板。

[0014] 优选的,所述第二仓门远离第一仓门的一侧固定连接把手。

[0015] 优选的,所述第二仓门远离第一仓门的一侧连接密码锁。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种高楼用室外链传动传送装置。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该高楼用室外链传动传送装置,通过外壳的两侧之间从上到下依次转动连接有第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮的外侧传动连接有传动链,所述传动链的两侧通过转动杆均转动连接有长链条,所述长链条的两端位于传动链的外侧均固定连接连接板,所述连接板的两侧之间连接移动装置,所述外壳的一侧开设有出口,所述外壳远离出口的一侧固定连接放置箱,能够有效的将高楼各个楼层所需的货物运送到指定位置。

[0019] (2)、该高楼用室外链传动传送装置,通过移动箱的内壁顶部通过第一油缸固定连接挡板,所述挡板的底部固定连接海绵垫,能够将运输中的货物很好的固定。

[0020] (3)、该高楼用室外链传动传送装置,通过移动箱的底部固定连接固定杆,所述固定杆贯穿连接板并且延伸至连接板的底部,外壳靠近出口的一侧位于出口的下方开设有槽孔,所述槽孔的来那个侧之间滑动连接有指示板,能够在有货物运到时进行有效的提醒。

附图说明

[0021] 图1为本发明装置结构示意图;

[0022] 图2为本发明抓取装置结构示意图;

[0023] 图3为本发明移动装置结构示意图;

[0024] 图4为本发明放置装置结构示意图。

[0025] 图中：1-外壳、2-第一齿轮、3-第二齿轮、4-传动链、5-转动杆、6-长链条、7-连接板、8-移动装置、801-移动箱、802-第三合页、803-第三仓门、804-第三电机、805-第四电机、806-第三齿轮、807-第二齿轮带、808-第一油缸、809-挡板、9-出口、10-第一支撑板、11-第一电机、12-连接杆、13-抓取装置、1301-第二油缸、1302-连接架、1303-转动轴、1304-抓取爪、1305-第一支架、1306-第三油缸、1307-第二支架、14-放置箱、15-第一合页、16-第一仓门、17-第二电机、18-第二合页、19-第二仓门、20-第一齿轮带、21-放置装置、2101-第二支撑板、2102-第五电机、2103-第四齿轮、2104-第四油缸、2105-第三支撑板、2106-皮带运输机、22-海绵垫、23-固定杆、24-橡胶垫、25-槽孔、26-指示板、27-把手、28-密码锁。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种高楼用室外链传动传送装置，包括外壳1，外壳1的两侧之间从上到下依次转动连接有第一齿轮2和第二齿轮3，第一齿轮2和第二齿轮3的外侧传动连接有传动链4，传动链4的两侧通过转动杆5均转动连接有长链条6，长链条6给货物提供传递路径，长链条6的两端位于传动链4的外侧均固定连接连接有连接板7，连接板7的两侧之间连接有移动装置8，移动装置8将货物沿楼层之间运输，外壳1的一侧开设有出口9，移动箱8中的货物从出口9移动到指定楼层，外壳1的一侧位于传动链4的两侧之间固定连接连接有第一支撑板10，第一支撑板10的底部通过第一电机11转动连接有连接杆12，连接杆12的一侧固定连接连接有抓取装置13，抓取装置13将货物从移动装置8移动到出口9，外壳1远离出口9的一侧固定连接连接有放置箱14，放置箱14靠近外壳1的一侧两端均通过第一合页15转动连接有第一仓门16，外壳1靠近放置箱14的一侧固定连接连接有第二电机17，并且第二电机17的输出端与第一合页15的转动轴固定连接，放置箱14远离第一仓门16的一侧通过第二合页18转动连接有第二仓门19，放置箱14的内壁底部固定连接连接有第一齿轮带20，放置箱14的两侧之间滑动连接有放置装置21，并且放置装置21的底部与第一齿轮带20传动连接。

[0028] 移动装置8包括移动箱801，移动箱801的两侧上下两端均通过第三合页802转动连接有第三仓门803，移动箱801的两侧位于第三合页802的一侧均固定连接连接有第三电机804，第三电机804的输出端与第三合页802的转动轴固定连接，移动箱801的内壁顶部固定连接连接有第四电机805，第四电机805的外侧套设有第三齿轮806，连接板7的底部固定连接连接有第二齿轮带807，第三齿轮806与第二齿轮带807传动连接，移动箱801的内壁顶部通过第一油缸808固定连接连接有挡板809。

[0029] 抓取装置13包括第二油缸1301，第二油缸1301远离连接杆12的一端固定连接连接有连接架1302，连接架1302两侧底部均通过转动轴1303转动连接有抓取爪1304，连接架1302的底部两端均通过第一支架1305转动连接有第三油缸1306，第三油缸1306远离第一支架1305的一端通过第二支架1307与抓取爪1304的顶部转动连接。

[0030] 放置装置21包括第二支撑板2101，第二支撑板2101的内壁底部固定连接连接有第五电

机2102,第五电机2102的外侧套设有第四齿轮2103,第四齿轮2103的外侧与第一齿轮带20传动连接,第二支撑板2101的顶部两端均通过第四油缸2104固定连接有第三支撑板2105,第三支撑板2105的顶部固定连接有皮带运输机2106。

[0031] 挡板809的底部固定连接有海绵垫22。

[0032] 移动箱801的底部固定连接有固定杆23,固定杆23贯穿连接板7并且延伸至连接板7的底部。

[0033] 抓取爪1304的内侧固定连接有橡胶垫24。

[0034] 外壳1靠近出口9的一侧位于出口9的下方开设有槽孔25,槽孔25的来那个侧之间滑动连接有指示板26。

[0035] 第二仓门19远离第一仓门16的一侧固定连接有把手27。

[0036] 第二仓门19远离第一仓门16的一侧连接有密码锁28。

[0037] 工作时,通过密码锁28打开放置箱14,将货物放在放置箱14后放置装置21将货物转移到移动装置8中,第一油缸808带动挡板809将货物与移动箱801固定,货物运输到指定楼层后移动装置8将货物从出口9传递到楼层,固定杆23移动将指示板26推到楼层方向显示有货物运送到即可。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

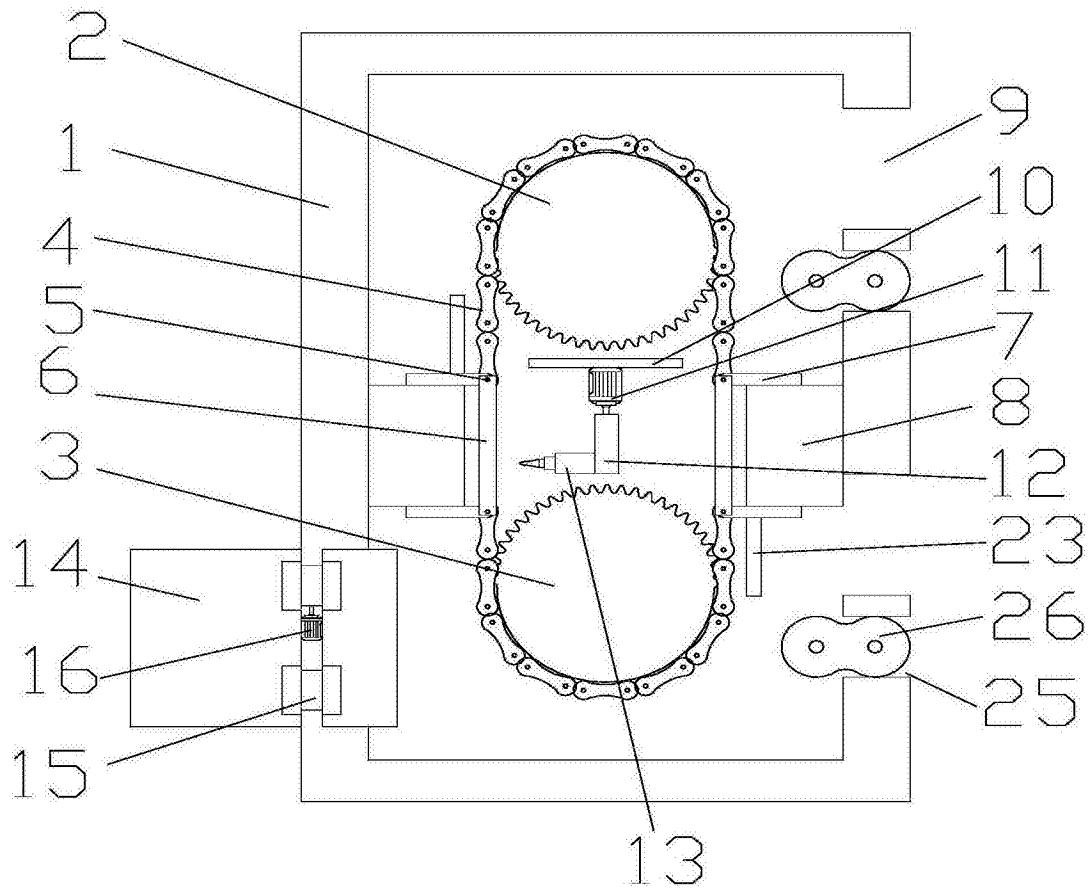


图1

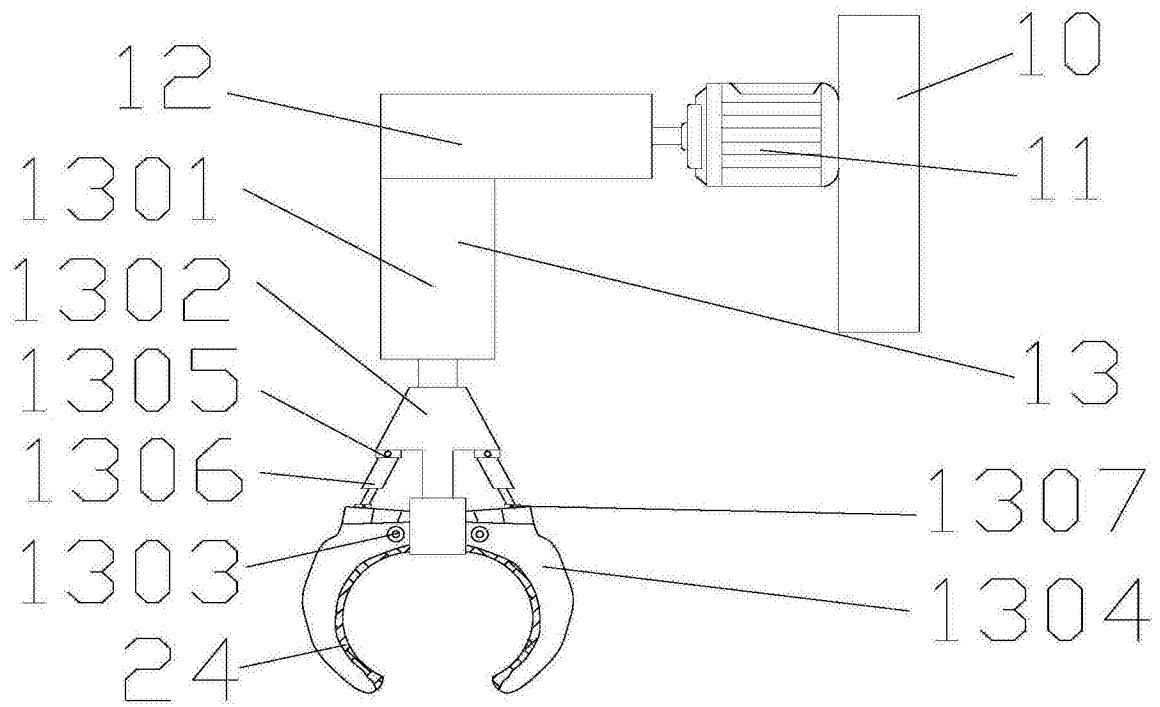


图2

