(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 209554100 U
(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920026289.2

(22)申请日 2019.01.08

(73)专利权人 江苏鑫柏源自动化科技有限公司
地址 214100 江苏省无锡市滨湖区胡埭镇丁香东路20号E栋

(72)发明人 李开玉

(51)Int.Cl.
B65G 13/07(2006.01)
B65G 39/09(2006.01)
B65G 45/04(2006.01)
B65G 13/00(2006.01)

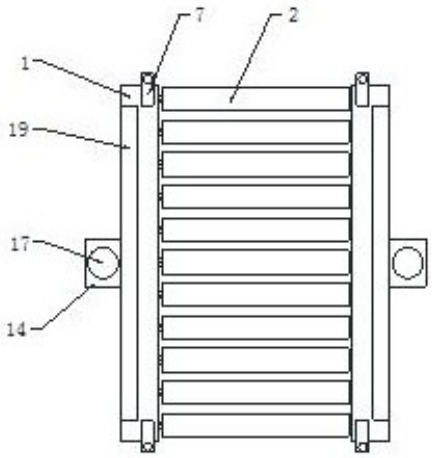
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种传送效率高的辊式输送机

(57)摘要

本实用新型公开了一种传送效率高的辊式输送机，包括上滑槽、转动辊、下滑槽、链条、链盘、轴承、压块、移动杆、弹簧一、固定块、T型限位杆、弹簧二、限位孔、安装壳、油囊、滑板、电动推杆、输油软管一、圆管、输油软管二以及环形管。本实用新型推动压块，压块移动带动移动杆移动，移动杆移动带动限位孔移动，当限位孔移动与T型限位杆对齐时，在弹簧二弹力的作用下，T型限位杆一端进入限位孔内部，进而对移动杆进行固定，电动推杆工作带动滑板移动，滑板移动对油囊进行挤压，油囊受到挤压后，油囊内部的油液沿着输油软管一内部，接着油液进入圆管内部，然后油液通过输油软管二进入环形管内部，接着油液通过出油孔流入轴承内部。



CN 209554100 U

1.一种传送效率高的辊式输送机，其特征在于：包括上滑槽(1)、转动辊(2)、下滑槽(3)、链条(4)、链盘(5)、轴承(6)、压合机构以及润滑机构，所述下滑槽(3)顶端安装上滑槽(1)，所述下滑槽(3)内部安装轴承(6)，所述轴承(6)安装在转动辊(2)环形侧面上，所述转动辊(2)环形侧面上安装链盘(5)，所述链盘(5)环形侧面上安装链条(4)；所述压合机构包括压块(7)、移动杆(8)、弹簧一(9)、固定块(10)、T型限位杆(11)、弹簧二(12)以及限位孔(13)，所述下滑槽(3)一侧安装固定块(10)，所述固定块(10)一侧安装移动杆(8)以及弹簧一(9)，所述移动杆(8)顶端固定压块(7)，所述压块(7)一侧与上滑槽(1)顶端贴合，所述弹簧一(9)安装在移动杆(8)环形侧面上，所述弹簧一(9)两端分别固定在固定块(10)顶端以及压块(7)底端，所述移动杆(8)一侧延伸至固定块(10)下侧，所述固定块(10)一侧安装T型限位杆(11)，所述T型限位杆(11)环形侧面上安装弹簧二(12)，所述弹簧二(12)两端分别固定在固定块(10)上以及T型限位杆(11)上，所述移动杆(8)环形侧面上开设限位孔(13)，所述T型限位杆(11)一端延伸至限位孔(13)内部；所述润滑机构包括安装壳(14)、油囊(15)、滑板(16)、电动推杆(17)、输油软管一(18)、圆管(19)、输油软管二(20)以及环形管(21)，所述下滑槽(3)一侧固定安装壳(14)，所述安装壳(14)内部安装油囊(15)以及滑板(16)，所述油囊(15)一侧与滑板(16)相贴合，所述安装壳(14)一侧安装电动推杆(17)，且电动推杆(17)一端延伸至安装壳(14)内部，所述电动推杆(17)一侧安装滑板(16)，所述油囊(15)上对称安装两个输油软管一(18)，两个所述输油软管一(18)一端均安装在圆管(19)上，所述圆管(19)固定安装在上滑槽(1)顶端，所述圆管(19)环形侧面上安装输油软管二(20)，所述输油软管二(20)一端穿过上滑槽(1)安装在环形管(21)环形侧面上，所述环形管(21)一侧与轴承(6)相贴合。

2.根据权利要求1所述的一种传送效率高的辊式输送机，其特征在于：所述上滑槽(1)一端通过螺钉一安装合页，且合页一端通过螺钉二安装在下滑槽(3)上，所述上滑槽(1)与下滑槽(3)通过合页相连接。

3.根据权利要求1所述的一种传送效率高的辊式输送机，其特征在于：所述上滑槽(1)、下滑槽(3)以及润滑机构均设有两组，两组所述下滑槽(3)对称安装在转动辊(2)两端，两组所述上滑槽(1)分别安装在两组下滑槽(3)顶端，两组所述润滑机构对称安装在两组下滑槽(3)上。

4.根据权利要求1所述的一种传送效率高的辊式输送机，其特征在于：所述安装壳(14)两端对称开设两个圆形孔，且圆形孔内部安装输油软管一(18)。

5.根据权利要求1所述的一种传送效率高的辊式输送机，其特征在于：所述环形管(21)一侧均匀开设两个以上出油孔，且出油孔与轴承(6)对齐。

6.根据权利要求1所述的一种传送效率高的辊式输送机，其特征在于：所述压块(7)通过螺栓一固定在移动杆(8)顶端，所述滑板(16)通过螺栓二固定在电动推杆(17)一端。

一种传送效率高的辊式输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种辊式输送机，具体是一种传送效率高的辊式输送机，属于辊式输送机技术领域。

背景技术

[0002] 无动力式辊子输送机 又称辊道。有长辊道和短辊道两种。长辊道的辊子表面形状有圆柱形、圆锥形和曲面形几种，以圆柱形长辊道应用最广。辊道的曲线段采用圆锥形辊子或双排圆柱形辊子，可使物品转弯。

[0003] 目前使用的辊式输送机存在一定缺陷，缺少压合机构，上滑槽固定在下滑槽上，不方便上滑槽的开启，不方便对下滑槽内部的轴承以及链盘进行维护修理，进而降低了辊式输送机的实用性，同时缺少轴承润滑机构，造成轴承缺少油润滑时，转动不流畅，容易造成转动辊转动阻力大，降低了传送效率。因此，针对上述问题提出一种传送效率高的辊式输送机。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种传送效率高的辊式输送机。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的，一种传送效率高的辊式输送机，包括上滑槽、转动辊、下滑槽、链条、链盘、轴承、压合机构以及润滑机构，所述下滑槽顶端安装上滑槽，所述下滑槽内部安装轴承，所述轴承安装在转动辊环形侧面上，所述转动辊环形侧面上安装链盘，所述链盘环形侧面上安装链条；

[0006] 所述压合机构包括压块、移动杆、弹簧一、固定块、T型限位杆、弹簧二以及限位孔，所述下滑槽一侧安装固定块，所述固定块一侧安装移动杆以及弹簧一，所述移动杆顶端固定压块，所述压块一侧与上滑槽顶端贴合，所述弹簧一安装在移动杆环形侧面上，所述弹簧一两端分别固定在固定块顶端以及压块底端，所述移动杆一侧延伸至固定块下侧，所述固定块一侧安装T型限位杆，所述T型限位杆环形侧面上安装弹簧二，所述弹簧二两端分别固定在固定块上以及T型限位杆上，所述移动杆环形侧面上开设限位孔，所述T型限位杆一端延伸至限位孔内部；

[0007] 所述润滑机构包括安装壳、油囊、滑板、电动推杆、输油软管一、圆管、输油软管二以及环形管，所述下滑槽一侧固定安装壳，所述安装壳内部安装油囊以及滑板，所述油囊一侧与滑板相贴合，所述安装壳一侧安装电动推杆，且电动推杆一端延伸至安装壳内部，所述电动推杆一侧安装滑板，所述油囊上对称安装两个输油软管一，两个所述输油软管一一端均安装在圆管上，所述圆管固定安装在上滑槽顶端，所述圆管环形侧面上安装输油软管二，所述输油软管二一端穿过上滑槽安装在环形管环形侧面上，所述环形管一侧与轴承相贴合。

[0008] 优选的，所述上滑槽一端通过螺钉一安装合页，且合页一端通过螺钉二安装在下

滑槽上，所述上滑槽与下滑槽通过合页相连接。

[0009] 优选的，所述上滑槽、下滑槽以及润滑机构均设有两组，两组所述下滑槽对称安装在转动辊两端，两组所述上滑槽分别安装在两组下滑槽顶端，两组所述润滑机构对称安装在两组下滑槽上。

[0010] 优选的，所述安装壳两端对称开设两个圆形孔，且圆形孔内部安装输油软管一。

[0011] 优选的，所述环形管一侧均匀开设两个以上出油孔，且出油孔与轴承对齐。

[0012] 优选的，所述压块通过螺栓一固定在移动杆顶端，所述滑板通过螺栓二固定在电动推杆一端。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、第一条有益效果，推动压块，压块移动带动移动杆移动，并对弹簧一进行压缩，移动杆移动带动限位孔移动，当限位孔移动与T型限位杆对齐时，在弹簧二弹力的作用下，T型限位杆一端进入限位孔内部，进而对移动杆进行固定，完成对上滑槽的固定，解决了目前使用的辊式输送机存在一定缺陷，缺少压合机构，上滑槽固定在下滑槽上，不方便上滑槽的开启，不方便对下滑槽内部的轴承以及链盘进行维护修理，进而降低了辊式输送机实用性的问题；

[0015] 2、第二条有益效果，电动推杆工作带动滑板移动，滑板移动对油囊进行挤压，油囊受到挤压后，油囊内部的油液沿着输油软管一内部，接着油液进入圆管内部，然后油液通过输油软管二进入环形管内部，接着油液通过出油孔流入轴承内部，方便对轴承进行润滑，解决了缺少轴承润滑机构，造成轴承缺少油润滑时，转动不流畅，容易造成转动辊转动阻力大，降低了传送效率的弊端。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型压合机构结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型润滑机构结构示意图。

[0020] 图中：1、上滑槽，2、转动辊，3、下滑槽，4、链条，5、链盘，6、轴承，7、压块，8、移动杆，9、弹簧一，10、固定块，11、T型限位杆，12、弹簧二，13、限位孔，14、安装壳，15、油囊，16、滑板，17、电动推杆，18、输油软管一，19、圆管，20、输油软管二，21、环形管。

具体实施方式

[0021] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，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，显然，下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而非全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 请参阅图1-3所示，一种传送效率高的辊式输送机，包括上滑槽1、转动辊2、下滑槽3、链条4、链盘5、轴承6、压合机构以及润滑机构，所述下滑槽3顶端安装上滑槽1，所述下滑槽3内部安装轴承6，所述轴承6安装在转动辊2环形侧面上，所述转动辊2环形侧面上安装链盘5，所述链盘5环形侧面上安装链条4；

[0025] 所述压合机构包括压块7、移动杆8、弹簧一9、固定块10、T型限位杆11、弹簧二12以及限位孔13，所述下滑槽3一侧安装固定块10，所述固定块10一侧安装移动杆8以及弹簧一9，所述移动杆8顶端固定压块7，所述压块7一侧与上滑槽1顶端贴合，所述弹簧一9安装在移动杆8环形侧面上，所述弹簧一9两端分别固定在固定块10顶端以及压块7底端，所述移动杆8一侧延伸至固定块10下侧，所述固定块10一侧安装T型限位杆11，所述T型限位杆11环形侧面上安装弹簧二12，所述弹簧二12两端分别固定在固定块10上以及T型限位杆11上，所述移动杆8环形侧面上开设限位孔13，所述T型限位杆11一端延伸至限位孔13内部，当需要开启上滑槽1时，使用人员拉动T型限位杆11，T型限位杆11移动对弹簧二12进行拉伸，弹簧二12受到拉伸产生弹力，T型限位杆11移动从限位孔13内部内部脱离，在弹簧一9弹力的作用下，压块7移动与上滑槽1脱离，进而方便上滑槽1的开启，当需要对上滑槽1进行紧固闭合时，使用人员利用合页转动上滑槽1，然后推动压块7，压块7移动带动移动杆8移动，并对弹簧一9进行压缩，移动杆8移动带动限位孔13移动，当限位孔13移动与T型限位杆11对齐时，在弹簧二12弹力的作用下，T型限位杆11一端进入限位孔13内部，进而对移动杆8进行固定，完成对上滑槽1的固定；

[0026] 所述润滑机构包括安装壳14、油囊15、滑板16、电动推杆17、输油软管一18、圆管19、输油软管二20以及环形管21，所述下滑槽3一侧固定安装壳14，所述安装壳14内部安装油囊15以及滑板16，所述油囊15一侧与滑板16相贴合，所述安装壳14一侧安装电动推杆17，且电动推杆17一端延伸至安装壳14内部，所述电动推杆17一侧安装滑板16，所述油囊15上对称安装两个输油软管一18，两个所述输油软管一18一端均安装在圆管19上，所述圆管19固定安装在上滑槽1顶端，所述圆管19环形侧面上安装输油软管二20，所述输油软管二20一端穿过上滑槽1安装在环形管21环形侧面上，所述环形管21一侧与轴承6相贴合，使用人员启动电动推杆17，电动推杆17工作带动滑板16移动，滑板16移动对油囊15进行挤压，油囊15受到挤压后，油囊15内部的油液沿着输油软管一18内部，接着油液进入圆管19内部，然后油液通过输油软管二20进入环形管21内部，接着油液通过出油孔流入轴承6内部，方便对轴承6进行润滑。

[0027] 所述上滑槽1一端通过螺钉一安装合页，且合页一端通过螺钉二安装在下滑槽3上，所述上滑槽1与下滑槽3通过合页相连接，合页的设计方便上滑槽1的转动；所述上滑槽1、下滑槽3以及润滑机构均设有两组，两组所述下滑槽3对称安装在转动辊2两端，两组所述上滑槽1分别安装在两组下滑槽3顶端，两组所述润滑机构对称安装在两组下滑槽3上；所述安装壳14两端对称开设两个圆形孔，且圆形孔内部安装输油软管一18，圆形孔的设计方便

输油软管一18的安装;所述环形管21一侧均匀开设两个以上出油孔,且出油孔与轴承6对齐,出油孔的设计方便油液流出,对轴承6进行润滑;所述压块7通过螺栓一固定在移动杆8顶端,所述滑板16通过螺栓二固定在电动推杆17一端,螺栓一的设计方便压块7固定在移动杆8上,螺栓二的设计方便滑板16固定在电动推杆17上。

[0028] 本实用新型在使用时,当需要开启上滑槽1时,使用人员拉动T型限位杆11,T型限位杆11移动对弹簧二12进行拉伸,弹簧二12受到拉伸产生弹力,T型限位杆11移动从限位孔13内部内部脱离,在弹簧一9弹力的作用下,压块7移动与上滑槽1脱离,进而方便上滑槽1的开启,当需要对上滑槽1进行紧固闭合时,使用人员利用合页转动上滑槽1,然后推动压块7,压块7移动带动移动杆8移动,并对弹簧一9进行压缩,移动杆8移动带动限位孔13移动,当限位孔13移动与T型限位杆11对齐时,在弹簧二12弹力的作用下,T型限位杆11一端进入限位孔13内部,进而对移动杆8进行固定,完成对上滑槽1的固定。

[0029] 使用人员启动电动推杆17,电动推杆17工作带动滑板16移动,滑板16移动对油囊15进行挤压,油囊15受到挤压后,油囊15内部的油液沿着输油软管一18内部,接着油液进入圆管19内部,然后油液通过输油软管二20进入环形管21内部,接着油液通过出油孔流入轴承6内部,方便对轴承6进行润滑。

[0030] 电动推杆17采用的是小肥象电动推杆微型笔式推杆供应的AB-TGE型微型电动推杆及其相关的配套电源和电路。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

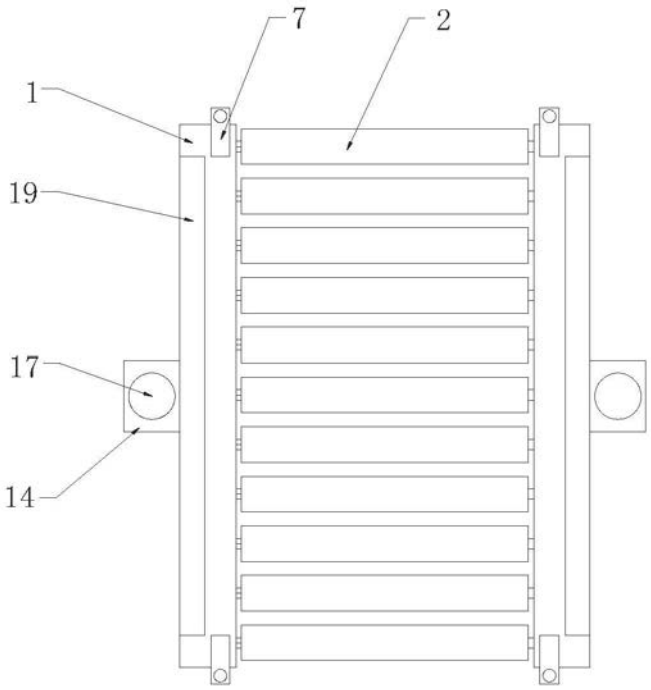


图1

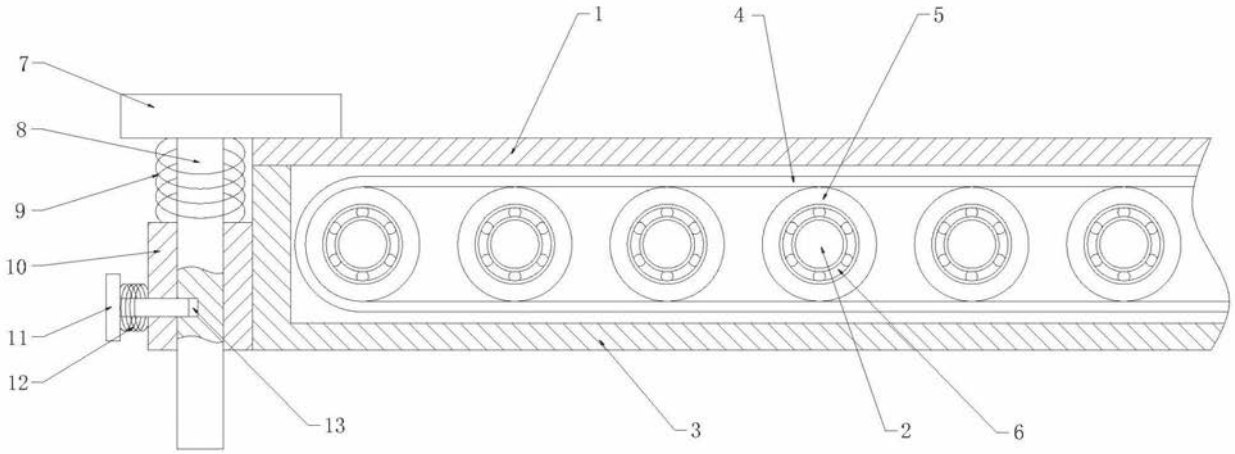


图2

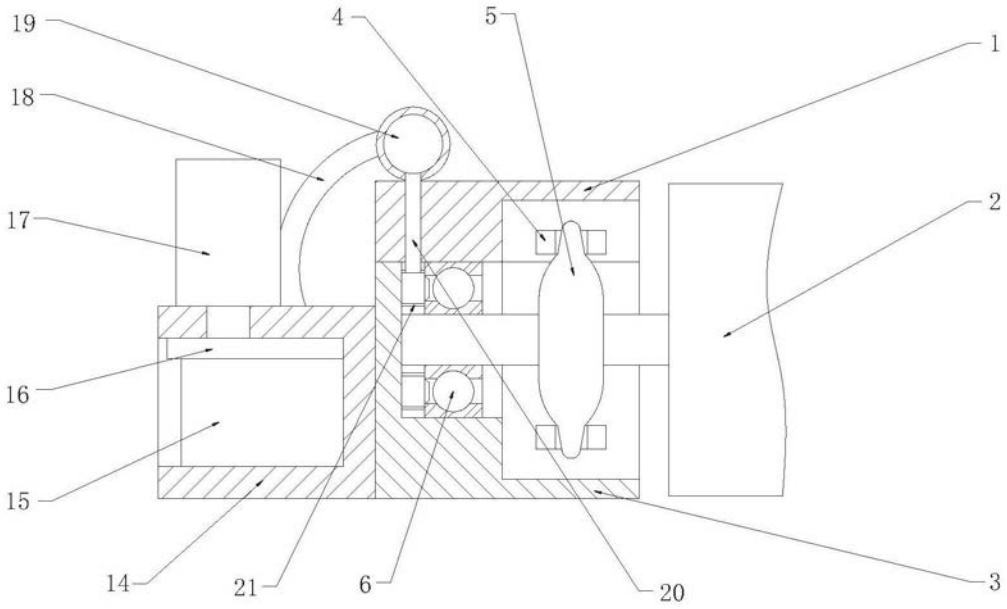


图3