



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206244011 U

(45)授权公告日 2017.06.13

(21)申请号 201621127564.2

(22)申请日 2016.10.14

(73)专利权人 宜都长江机械设备有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市宜都市东阳光
工业园

(72)发明人 郑彬

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

代理人 张景根

(51) Int. Cl.

B65G 47/54(2006.01)

B65G 47/90(2006.01)

B65D 19/26(2006.01)

B65D 19/38(2006.01)

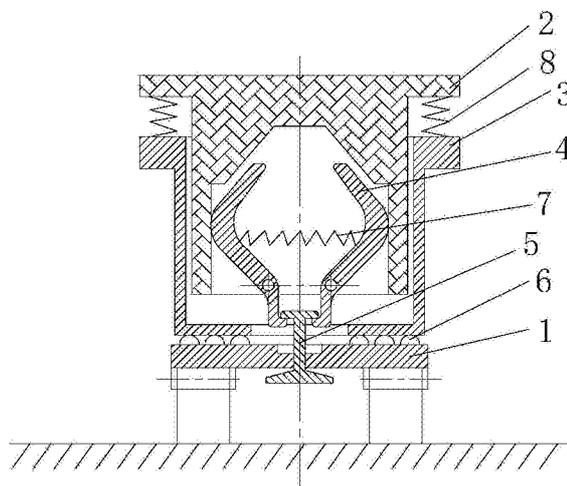
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种载具及用于分流载具的流水线

(57)摘要

本实用新型提供了一种载具,包括相互上下配合使用的载具本体和底托,所述载具本体与底托之间采用连接组件实现载具本体与底托的连接或分开。本实用新型还提出一种用于分流载具的流水线,包括多条交汇的滚筒输送支线,其中一滚筒输送支线上输送有空载或负载状态下的分流载具;所述滚筒输送支线的交汇处设置有拨杆装置,所述拨杆装置阻挡输送到交汇处的分流载具,使负载状态下的载具本体与底托分离,载具本体与底托进入不同的滚筒输送支线。本实用新型流水线中底托与载具本体通过夹钩的夹、放,来实现载具的自动分流,节省了人力。



1. 一种载具,其特征在于:包括相互上下配合使用的载具本体和底托,所述载具本体与底托之间采用连接组件实现载具本体与底托的连接或分开;

所述载具本体包括相互之间通过弹性支撑件支撑的上载具和下载具,所述下载具为上端开口的腔体,所述上载具的下端延伸有凸出部,上载具的凸出部与下载具的腔体匹配并伸入腔体内;所述凸出部的下端向内凹陷形成一空腔;

所述连接组件包括置于上载具上空腔内的夹钩及贯穿底托的卡件,所述夹钩包括相对称设置的用于夹放卡件两个下夹臂及分别与下夹臂转动连接的两个上夹臂,两上夹臂之间连接有弹性张拉件;上载具在空载或负载状态时,在弹性支撑件的作用下上载具在下载具的腔体内上下移动;上载具下移时,上载具挤压夹钩的上部使夹钩的上部靠拢下部打开,夹钩放下卡件;上载具上移时,弹性张拉件使夹钩的上部打开下部靠拢,夹钩夹紧卡件。

2. 根据权利要求1所述的载具,其特征在于:所述底托上设置有滚珠,分流前载具本体至于滚珠上。

3. 一种用于分流载具的流水线,包括多条交汇的滚筒输送支线,其特征在于:其中一滚筒输送支线上输送有空载或负载状态下的权利要求1-2中任意一项所述的分流载具;所述滚筒输送支线的交汇处设置有拨杆装置,所述拨杆装置阻挡输送到交汇处的权利要求1-2中任意一项所述的分流载具,使负载状态下的载具本体与底托分离,载具本体与底托进入不同的滚筒输送支线。

4. 根据权利要求3所述的一种用于分流载具的流水线,其特征在于:所述拨杆装置包括拨杆和弹性部件,所述拨杆的一端预设固定另一端延伸在滚筒输送支线交汇处上方,所述弹性部件一端预设固定另一端与拨杆连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于分流载具的流水线,其特征在于:所述的多条滚筒输送支线包括用于输送分流前的载具的第一支线及相互交汇的用于输送分流后的载具本体的第二支线和用于输送分流后的底托的第三支线。

一种载具及用于分流载具的流水线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及对装有工件的载具进行分流的技术领域,特别涉及一种载具及用于分流载具的流水线。

背景技术

[0002] 传统的工业流水线,在对装有工件的载具进行分流时,需要通过人工来识别进行,人工监测是远远不能达到相应要求的,同时,效率低,劳动强度大,还提高企业生产成本。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种分具及用于分流载具的流水线,解决现有技术中的载具在分流时通过人工来识别造成效率低、劳动强度高的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0005] 一种载具,包括相互上下配合使用的载具本体和底托,所述载具本体与底托之间采用连接组件实现载具本体与底托的连接或分开。

[0006] 其中,所述载具本体包括相互之间通过弹性支撑件支撑的上载具和下载具,所述下载具为上端开口的腔体,所述上载具的下端延伸有凸出部,上载具的凸出部与下载具的腔体匹配并伸入腔体内;所述凸出部的下端向内凹陷形成一空腔。

[0007] 具体地,所述连接组件包括置于上载具上空腔内的夹钩及贯穿底托的卡件,所述夹钩包括相向对称设置的用于夹放卡件两个下夹臂及分别与下夹臂转动连接的两个上夹臂,两上夹臂之间连接有弹性张拉件;上载具在空载或负载状态时,在弹性支撑件的作用下上载具在下载具的腔体内上下移动;上载具下移时,上载具挤压夹钩的上部使夹钩的上部靠拢下部打开,夹钩放下卡件;上载具上移时,弹性张拉件使夹钩的上部打开下部靠拢,夹钩夹紧卡件。

[0008] 再有,所述底托上设置有滚珠,分流前载具本体至于滚珠上。

[0009] 另外,本实用新型还提出一种用于分流载具的流水线,包括多条交汇的滚筒输送支线,其中一滚筒输送支线输上送有空载或负载状态下的权利要求1-2中任意一项所述的分流载具;所述滚筒输送支线的交汇处设置有拨杆装置,所述拨杆装置阻挡输送到交汇处的权利要求1-2中任意一项所述的分流载具,使负载状态下的载具本体与底托分离,载具本体与底托进入不同的滚筒输送支线。

[0010] 进一步地,所述拨杆装置包括拨杆和弹性部件,所述拨杆的一端预设固定另一端延伸在滚筒输送支线交汇处上方,所述弹性部件一端预设固定另一端与拨杆连接。

[0011] 进一步地,所述的多条滚筒输送支线包括用于输送分流前的载具的第一支线及相互交汇的用于输送分流后的载具本体的第二支线和用于输送分流后的底托的第三支线。

[0012] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、结构新颖,空载状态时,通过弹性支撑件的张力使上载具在下载具的腔体内上

移,此时,夹钩的上臂打开,下臂在张拉件的作用下与卡件之间处于夹紧状态,从而使载具与底托之间形成连接关系,当第一支线运转时,载具与底托一起运动;拨杆的阻挡使载具的冲力冲击拨杆,拨杆压缩弹性件,使得拨杆偏移输送线交汇处上方,载具整体进入第三支线。

[0014] 2、负载状态时,工件的重量使上载具与下载具之间的弹性支撑件被压缩,此时,夹钩上臂因上载具内腔体的挤压钩头与卡件分离,从而使载具与底托分离,当第二支线运转时,载具与底托之间因惯性一起转动,在拨杆的阻挡下使得载具本体进入第二支线,底托进入第三支线,使得载具与底托分流。

[0015] 3、流水线中底托与载具本体通过夹钩的夹、放,来实现载具的自动分流,节省了人力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型载具在空载状态时的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型在负载状态时的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中载具与流水线配合使用的平面结构示意图。

具体实施方式

[0019] 参见图1、图2,一种载具,包括相互上下配合使用的载具本体和底托1,所述载具本体与底托1之间采用连接组件实现载具本体与底托1的连接或分开。通过连接组件实现底托1与载具连接或分离,从而达到实现载具自动分流的目的,节省了人力。

[0020] 作为现有的技术方案,所述载具本体包括相互之间通过弹性支撑件8支撑的上载具2和下载具3,所述下载具3为上端开口的腔体,所述上载具2的下端延伸有凸出部,上载具2的凸出部与下载具3的腔体匹配并伸入腔体内;所述凸出部的下端向内凹陷形成一空腔。所述连接组件包括置于上载具2上空腔内的夹钩4及贯穿底托1的卡件5,所述夹钩4包括相向对称设置的用于夹放卡件5两个下夹臂及分别与下夹臂转动连接的两个上夹臂,两上夹臂之间连接有弹性张拉件7;上载具2在空载或负载状态时,在弹性支撑件8的作用下上载具2在下载具3的腔体内上下移动;上载具2下移时,上载具2挤压夹钩4的上部使夹钩4的上部靠拢下部打开,夹钩4放下卡件5;上载具2上移时,弹性张拉件7使夹钩4的上部打开下部靠拢,夹钩4夹紧卡件5。所述底托1上设置有滚珠6,分流前载具本体至于滚珠6上。

[0021] 空载状态时,通过弹性支撑件8的张力使上载具2在下载具3的腔体内上移,此时,夹钩4的上臂打开,下臂在弹性张拉件7的作用下与卡件5之间处于夹紧状态,从而使载具与底托1之间形成连接关系。

[0022] 负载状态时,工件9的重量使上载具2与下载具3之间的弹性支撑件8被压缩,此时,夹钩4上臂因上载具2内腔体的挤压钩头与卡件5分离,从而使载具与底托1分离。流水线中底托1与载具本体通过夹钩4的夹、放,来实现载具的自动分流,节省了人力。

[0023] 参见图1、2、3,本实用新型还提出一种用于分流载具的流水线,包括多条交汇的滚筒输送支线,其中一滚筒输送支线上输送有空载或负载状态下的权利要求1-2中任意一项所述的分流载具;所述滚筒输送支线的交汇处设置有拨杆装置,所述拨杆装置阻挡输送到交汇处的权利要求1-2中任意一项所述的分流载具,使负载状态下的载具本体与底托1分

离,载具本体与底托1进入不同的滚筒输送支线。

[0024] 再有,所述拨杆装置包括拨杆13和弹性部件14,所述拨杆13的一端预设固定另一端延伸在滚筒输送支线交汇处上方,所述弹性部件14一端预设固定另一端与拨杆13连接。

[0025] 最后,所述的多条滚筒输送支线包括用于输送分流前的载具的第一支线10及相互交汇的用于输送分流后的载具本体的第二支线11和用于输送分流后的底托1的第三支线12。

[0026] 空载状态时,通过弹性支撑件8的张力使上载具2在下载具3的腔体内上移,此时,夹钩4的上臂打开,下臂在张拉件的作用下与卡件5之间处于夹紧状态,从而使载具与底托1之间形成连接关系,当第一支线10运转时,载具与底托1一起运动;拨杆13的阻挡使载具的冲力冲击拨杆13,拨杆13压缩弹性部件14使得拨杆13偏移输送线交汇处上方,载具整体进入第三支线12。

[0027] 负载状态时,工件9的重量使上载具2与下载具3之间的弹性支撑件8被压缩,此时,夹钩4上臂因上载具2内腔体的挤压钩头与卡件5分离,从而使载具与底托1分离,当第二支线11运转时,载具与底托1之间因惯性一起转动,在拨杆13的阻挡下使得载具本体进入第二支线11,底托1进入第三支线12,使得载具与底托1分流。

[0028] 使用是,首先将底托1置于第一支线10上,在输送的过程将下载具3置于底托1上,然后安装上载具2和工件9,当载具和工件9一起运动到交汇处使,在拨杆的阻挡下,载具进入第二支线11,底托1进入第三支线12。空载状态时,载具与底托1一起运动;拨杆13的阻挡使载具的冲力冲击拨杆13,拨杆13压缩弹性部件14,使得拨杆13偏移输送线交汇处上方,载具整体进入第三支线12。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

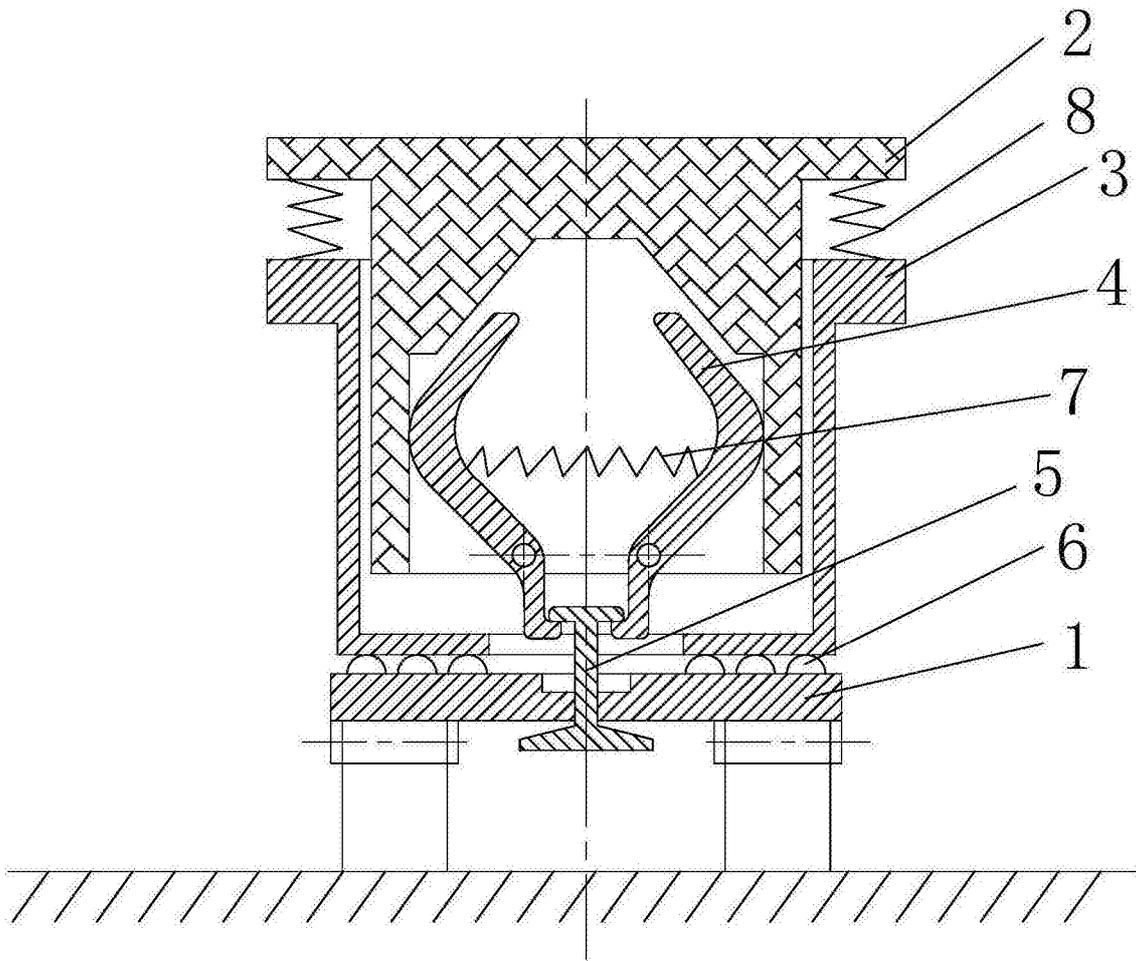


图1

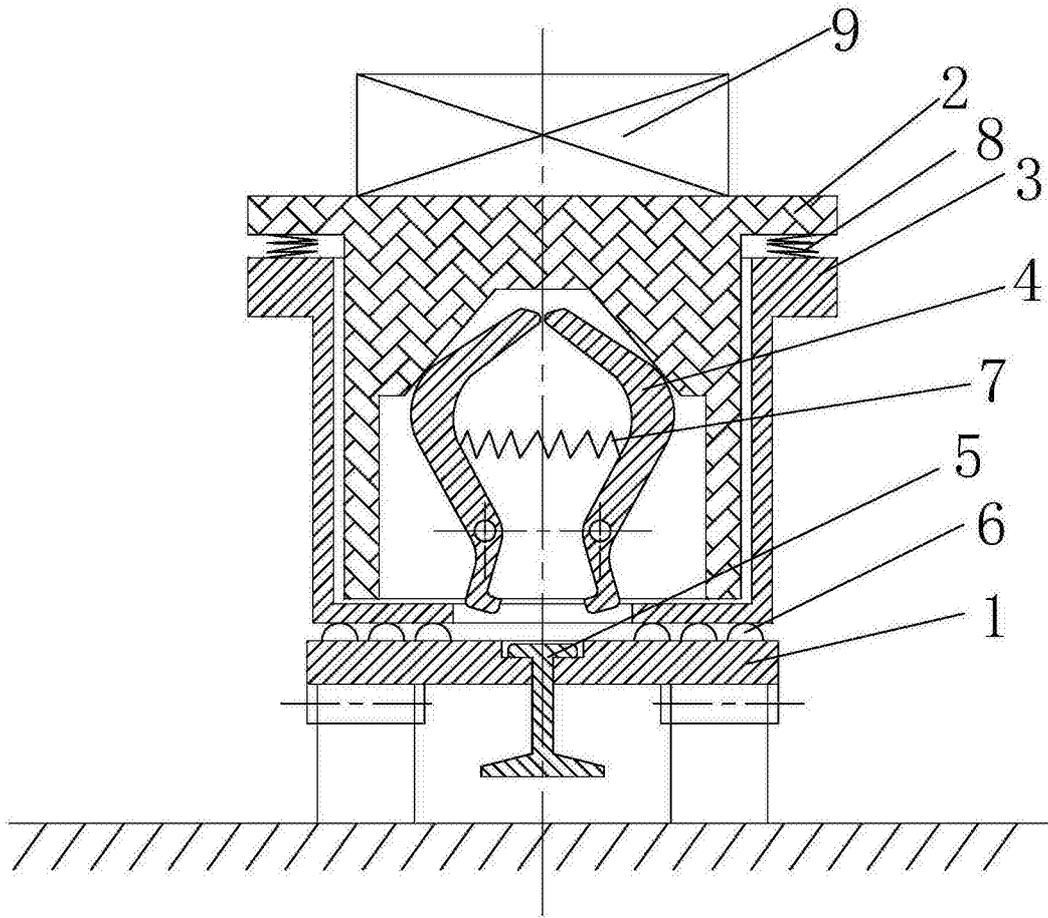


图2

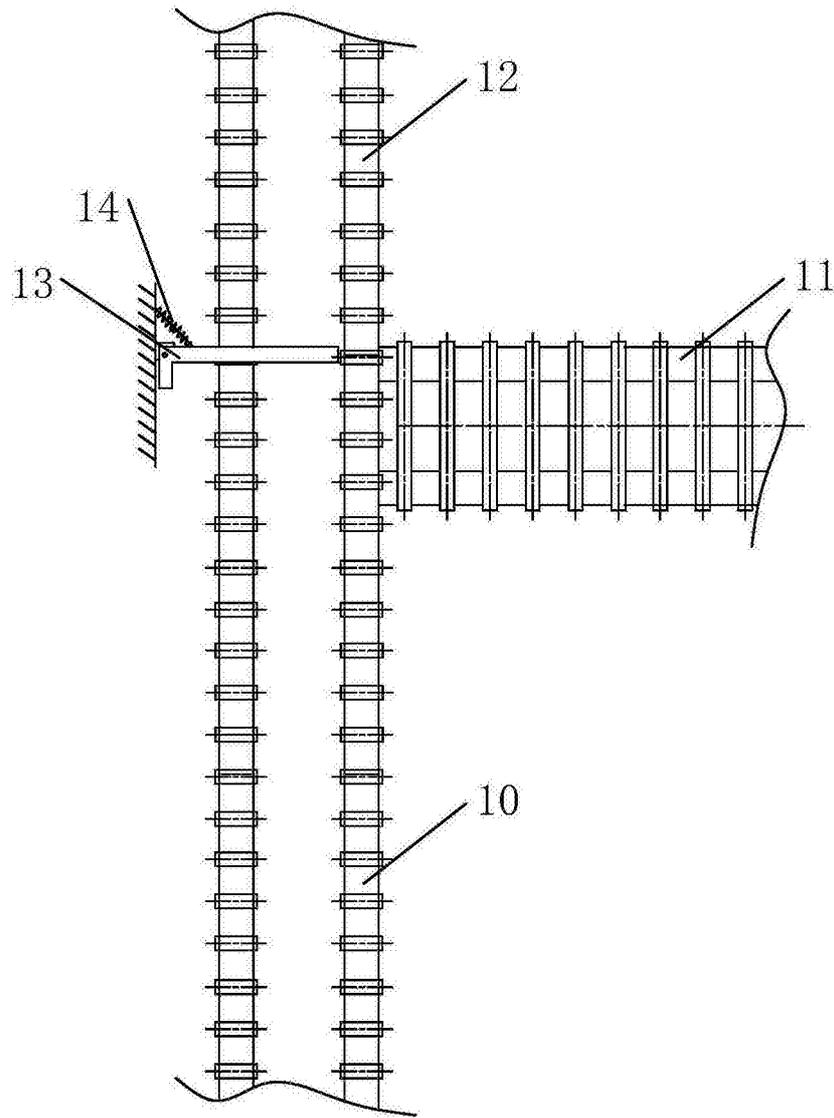


图3