



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105041016 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201510351408. 8

(22) 申请日 2015. 06. 23

(71) 申请人 上海繁宝汽车保修设备有限公司
地址 201800 上海市嘉定区徐行镇徐曹路
768 号

(72) 发明人 李斯晨

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
代理人 朱俊跃

(51) Int. Cl.
E04H 6/06(2006. 01)

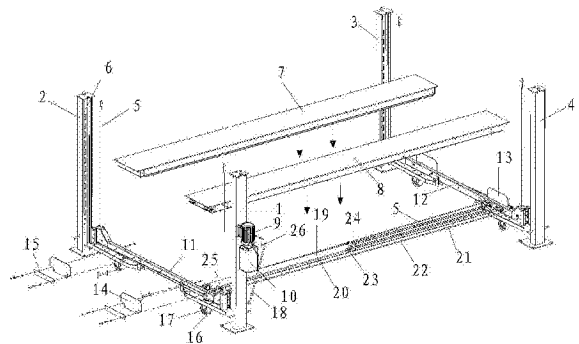
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种液压举升机及其工作原理及四柱停车库

(57) 摘要

本发明公开了一种液压举升机及其工作原理及四柱停车库, 停车库由立柱、横梁、桥板和驱动装置组成, 四根立柱分别位于四个方向并形成一立方体结构, 每一立柱内都具有保险孔板条, 且每一立柱内的垂直方向上都安装有一根钢丝绳; 主横梁和副横梁的底部两侧各可拆卸的安装有一移动架, 每一移动架底部具有滚轮; 桥板安装于主横梁和副横梁两侧的停车挡板和桥板挡板的相对位置处。本发明通过立柱、横梁和桥板, 在立柱上安装驱动装置, 使横梁相对于立柱实现上下移动, 车辆的轮胎停在桥板上, 使得车辆离开地面, 停在半空中, 在原来的位置上还可以另外停放一辆车, 满足两辆车的停放功能, 本发明结构简单, 适用范围广, 安装快速方便。



1. 一种液压举升机,所述停车库由立柱、横梁、桥板和驱动装置组成,其特征在于,

所述立柱包括第一立柱、第二立柱、第三立柱和第四立柱,四根所述立柱分别位于四个方向并形成一立方体结构,每一所述立柱内都具有保险孔板条,且每一所述立柱内的垂直方向上都安装有一根钢丝绳;

所述横梁包括主横梁和副横梁,所述主横梁连接所述第一立柱和所述第二立柱,所述副横梁连接所述第三立柱和所述第四立柱,所述主横梁和所述副横梁的底部两侧各可拆卸的安装有一移动架,每一所述移动架底部具有滚轮,所述副横梁的后部两侧各安装一桥板挡板,所述主横梁的前部两侧各安装一停车挡板和坡板挡板条;

所述桥板包括主桥板和副桥板,分别安装于所述主横梁和所述副横梁两侧的所述停车挡板和所述桥板挡板的相对位置处;

所述驱动装置包括电机和液压站,所述电机固定于所述第一立柱上,并连接所述液压站。

2. 根据权利要求 1 所述的液压举升机,其特征在于,所述主桥板的下方的所述主横梁和所述副横梁之间通过驱动结构连接,所述驱动结构通过油缸、钢丝绳和保险操纵杆组成,所述油缸的一端连接所述主横梁,所述油缸的另一端连接一钢索座架,并通过所述钢丝绳连接所述钢索座架和所述副横梁,所述主横梁与所述副横梁之间位于所述油缸一旁连接有所述保险操纵杆,所述保险操纵杆上设有若干个保险拉杆连接螺母。

3. 根据权利要求 1 所述的液压举升机,其特征在于,所述主横梁和所述副横梁的两端靠近所述立柱处安装有绳轮,所述驱动结构的四个角上分别设有一所述绳轮,所述钢丝绳穿过六个所述绳轮并使得所述驱动结构能够运行。

4. 根据权利要求 1 所述的液压举升机,其特征在于,位于所述主横梁和所述副横梁的两端靠近所述立柱处的两个所述绳轮旁安装有保护板,所述保护板具有台阶,所述立柱内部的所述保险孔板条上等距离的从上至下设有若干个孔,所述台阶向外穿过的安装于所述孔内。

5. 根据权利要求 1 所述的液压举升机,其特征在于,所述油缸与所述液压站之间通过液压油管和液压软管连接,所述液压油管和所述液压软管之间通过长直通接头连接,所述液压油管通过直角接头连接至所述油缸,所述液压软管通过直角接头连接至所述液压站。

6. 一种液压举升机的工作原理,其特征在于,所述工作原理如下,

所述电机工作,将所述液压站内的液压油输送至所述油缸,所述油缸工作使得所述钢丝绳收缩,所述主横梁和所述副横梁向上移动,带动所述主桥板和所述副桥板同时向上移动。

7. 一种四柱停车库,包括如权利要求 1 至 5 中任意一项所述的液压举升机。

一种液压举升机及其工作原理及四柱停车库

技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车停车库,尤其涉及一种液压举升机及其工作原理及四柱停车库。

背景技术

[0002] 现如今,车辆已经成为人们日常生活中必不可少的交通工具,上下班、外出旅游等都会用到,车辆泛滥的如今,停车便成了一个很大的,因为有些家庭可能会拥有不止一辆两辆车,导致了小区停车位的供不应求,车辆不得不听到小区周围的路边上,这样不仅会严重影响交通,而且很容易会造成交通事故,严重的会发生交通事故,因此,如何解决停车位的数量问题日益突出。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提出一种液压举升机及其工作原理及四柱停车库,以解决上述由于车辆越来越多而导致停车位的供不应求的问题。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种液压举升机,所述停车库由立柱、横梁、桥板和驱动装置组成,其中,

[0006] 所述立柱包括第一立柱、第二立柱、第三立柱和第四立柱,四根所述立柱分别位于四个方向并形成一立方体结构,每一所述立柱内都具有保险孔板条,且每一所述立柱内的垂直方向上都安装有一根钢丝绳;

[0007] 所述横梁包括主横梁和副横梁,所述主横梁连接所述第一立柱和所述第二立柱,所述副横梁连接所述第三立柱和所述第四立柱,所述主横梁和所述副横梁的底部两侧各可拆卸的安装有一移动架,每一所述移动架底部具有滚轮,所述副横梁的后部两侧各安装一桥板挡板,所述主横梁的前部两侧各安装一停车挡板和坡板挡板条;

[0008] 所述桥板包括主桥板和副桥板,分别安装于所述主横梁和所述副横梁两侧的所述停车挡板和所述桥板挡板的相对位置处;

[0009] 所述驱动装置包括电机和液压站,所述电机固定于所述第一立柱上,并连接所述液压站。

[0010] 上述液压举升机,其中,所述主桥板的下方的所述主横梁和所述副横梁之间通过驱动结构连接,所述驱动结构通过油缸、钢丝绳和保险操纵杆组成,所述油缸的一端连接所述主横梁,所述油缸的另一端连接一钢索座架,并通过所述钢丝绳连接所述钢索座架和所述副横梁,所述主横梁与所述副横梁之间位于所述油缸一旁连接有所述保险操纵杆,所述保险操纵杆上设有若干个保险拉杆连接螺母。

[0011] 上述液压举升机,其中,所述主横梁和所述副横梁的两端靠近所述立柱处安装有绳轮,所述驱动结构的四个角上分别设有一所述绳轮,所述钢丝绳穿过六个所述绳轮并使得所述驱动结构能够运行。

[0012] 上述液压举升机,其中,位于所述所述主横梁和所述副横梁的两端靠近所述立柱

处的两个所述绳轮旁安装有保护板,所述保护板具有台阶,所述立柱内部的所述保险孔板条上等距离的从上至下设有若干个孔,所述台阶向外穿过的安装于所述孔内。

[0013] 上述液压举升机,其中,所述油缸与所述液压站之间通过液压油管和液压软管连接,所述液压油管和所述液压软管之间通过长直通接头连接,所述液压油管通过直角接头连接至所述油缸,所述液压软管通过直角接头连接至所述液压站。

[0014] 还包括一种液压举升机的工作原理,其中,所述工作原理如下,

[0015] 所述电机工作,将所述液压站内的液压油输送至所述油缸,所述油缸工作使得所述钢丝绳收缩,所述主横梁和所述副横梁向上移动,带动所述主桥板和所述副桥板同时向上移动。

[0016] 还包括一种四柱停车库,包括如上述中任意一项所述的液压举升机。

[0017] 本发明由于采用了上述技术,产生的积极效果是:

[0018] 本发明通过四根立柱、两根横梁和两块桥板,在立柱上安装驱动装置,使横梁相对于立柱实现上下移动,车辆的轮胎停在桥板上,使得车辆离开地面,停在半空中,在原来的位置上还可以另外停放一辆车,满足两辆车的停放功能,本发明结构简单,适用范围广,安装快速方便。

附图说明

[0019] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0020] 图 1 为本发明的一种液压举升机的爆炸图;

[0021] 图 2 为本发明的一种液压举升机的路线示意图;

[0022] 图 3 为图 2 中的 A 部分放大图;

[0023] 图 4 为图 2 中的 B 部分放大图;

[0024] 图 5 为图 2 中的 C 部分放大图;

[0025] 图 6 为图 2 中的 D 部分放大图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明,但不作为本发明的限定。

[0027] 实施例

[0028] 请结合图 1 至图 6 所示,本发明的一种液压举升机,停车库由立柱、横梁、桥板和驱动装置组成,其中,

[0029] 立柱包括第一立柱 1、第二立柱 2、第三立柱 3 和第四立柱 4,四根立柱分别位于四个方向并形成一立方体结构,每一立柱内都具有保险孔板条 6,且每一立柱内的垂直方向上都安装有一根钢丝绳 5;

[0030] 横梁包括主横梁 11 和副横梁 12,主横梁 11 连接第一立柱 1 和第二立柱 2,副横梁 12 连接第三立柱 3 和第四立柱 4,主横梁 11 和副横梁 12 的底部两侧各可拆卸的安装有一移动架 16,每一移动架 16 底部具有滚轮 17,副横梁 12 的后部两侧各安装一桥板挡板 13,主横梁 11 的前部两侧各安装一停车挡板 14 和坡板挡板条 15;

[0031] 桥板包括主桥板 8 和副桥板 7,分别安装于主横梁 11 和副横梁 12 两侧的停车挡板

14 和桥板挡板 13 的相对位置处；

[0032] 驱动装置包括电机 9 和液压站 10, 电机 9 固定于第一立柱 1 上, 并连接液压站 10。

[0033] 本发明在上述基础上还具有以下实施方式, 请继续参见图 1 至图 6 所示,

[0034] 本发明的进一步实施例中, 主桥板 8 的下方的主横梁 11 和副横梁 12 之间通过驱动结构连接, 驱动结构通过油缸 19、钢丝绳 5 和保险操纵杆 22 组成, 油缸 19 的一端连接主横梁 11, 油缸 19 的另一端连接一钢索座架 24, 并通过钢丝绳 5 连接钢索座架 24 和副横梁 12, 主横梁 11 与副横梁 12 之间位于油缸 19 一旁连接有保险操纵杆 22, 保险操纵杆 22 上设有若干个保险拉杆连接螺母 21。

[0035] 本发明的进一步实施例中, 主横梁 11 和副横梁 12 的两端靠近立柱处安装有绳轮 27, 驱动结构的四个角上分别设有一绳轮 27, 钢丝绳 5 穿过六个绳轮 27 并使得驱动结构能够运行。

[0036] 本发明的进一步实施例中, 位于主横梁 11 和副横梁 12 的两端靠近立柱处的两个绳轮 27 旁安装有保护板 31, 保护板 31 具有台阶, 立柱内部的保险孔板条 6 上等距离的从上至下设有若干个孔 30, 台阶向外穿过的安装于孔 30 内。

[0037] 本发明的进一步实施例中, 油缸 19 与液压站 10 之间通过液压油管 20 和液压软管 18 连接, 液压油管 20 和液压软管 18 之间通过长直通接头 25 连接, 液压油管 20 通过直角接头 23 连接至油缸 19, 液压软管 18 通过直角接头 23 连接至液压站 10。

[0038] 使用者可根据以下说明进一步的认识本发明的特性及功能,

[0039] 本实施例中, 还包括一种液压举升机的工作原理, 其中, 工作原理如下,

[0040] 请结合图 3 至图 6, 理解液压举升机内部的线路结构, 首先电机 9 工作, 将液压站 10 内的液压油通过液压软管 18 和液压油管 20 输送至油缸 19, 油缸 19 工作使得钢丝绳 5 收缩, 主横梁 11 和副横梁 12 向上移动, 带动主桥板 8 和副桥板 7 同时向上移动。

[0041] 本实施例中, 还包括一种四柱停车库, 包括如上述中任意一项的液压举升机。

[0042] 综上所述, 本发明通过四根立柱、两根横梁和两块桥板, 在立柱上安装驱动装置, 使横梁相对于立柱实现上下移动, 车辆的轮胎停在桥板上, 使得车辆离开地面, 停在半空中, 在原来的位置上还可以另外停放一辆车, 满足两辆车的停放功能, 本发明结构简单, 适用范围广, 安装快速方便。

[0043] 以上所述仅为本发明较佳的实施例, 并非因此限制本发明的实施方式及保护范围, 对于本领域技术人员而言, 应当能够意识到凡运用本发明说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案, 均应当包含在本发明的保护范围内。

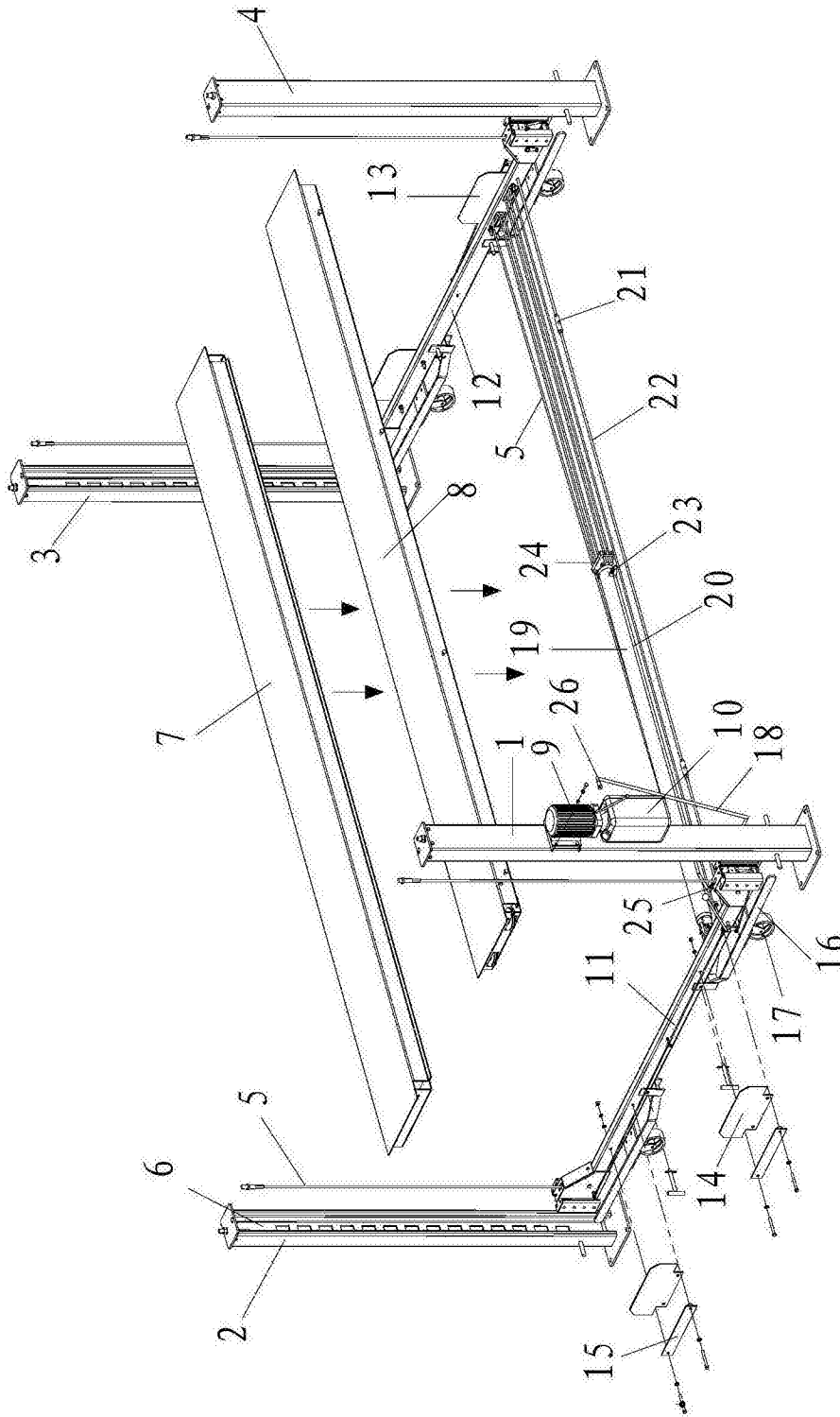


图 1

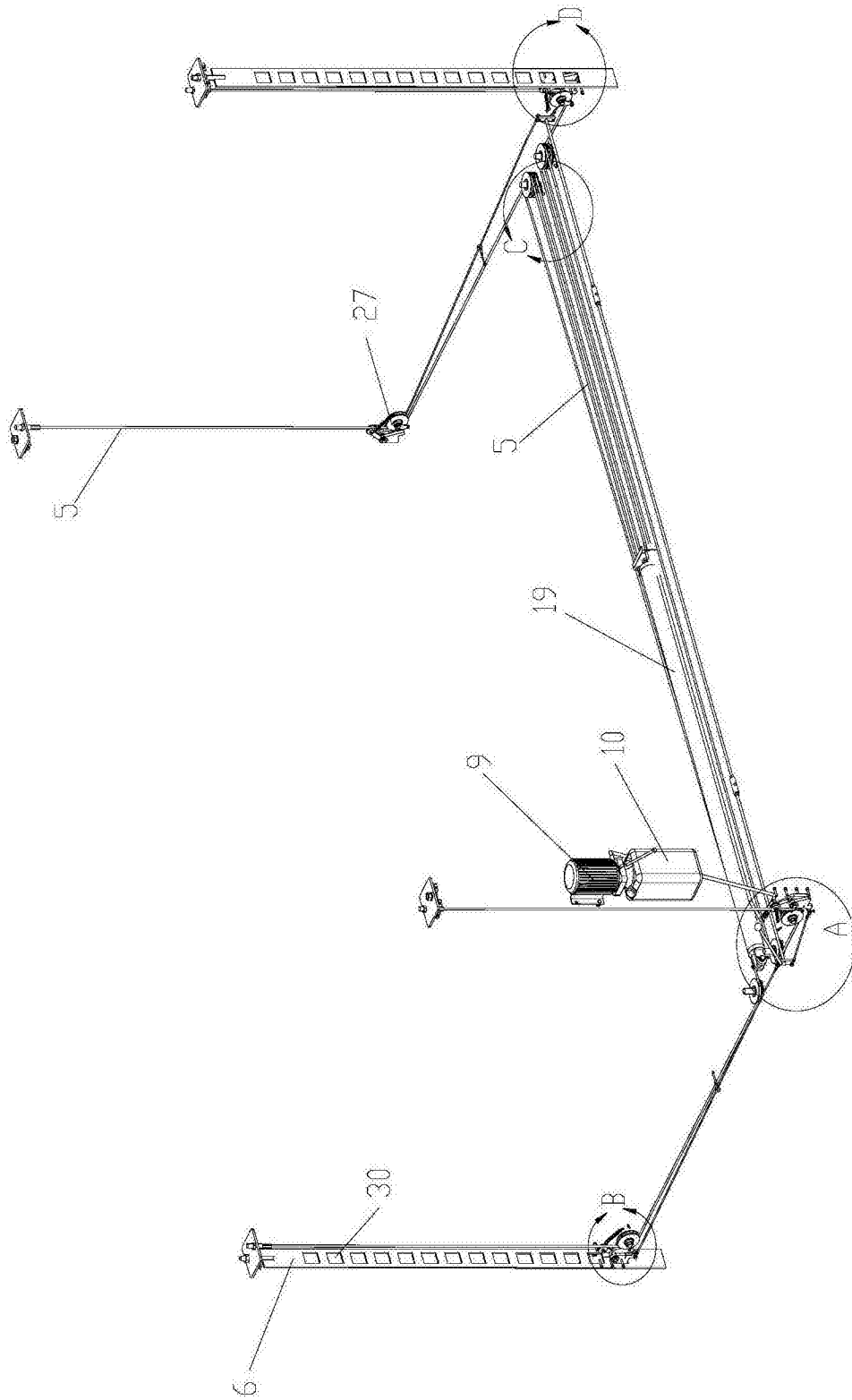


图 2

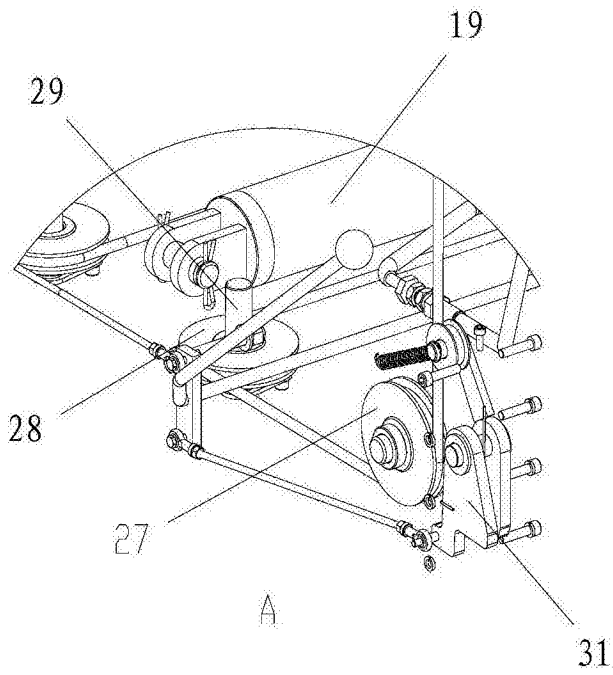


图 3

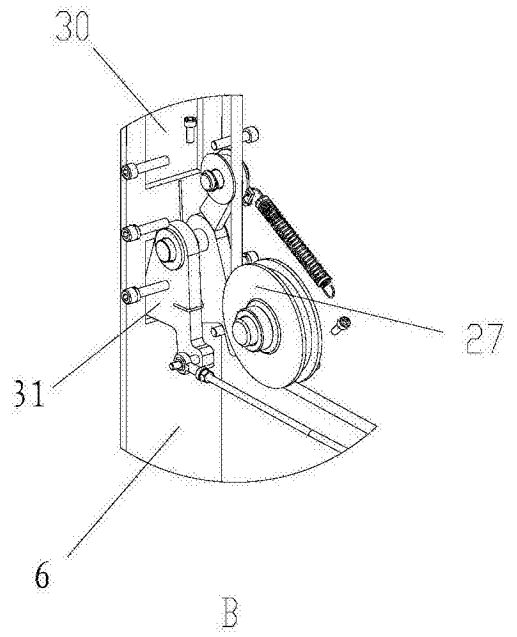


图 4

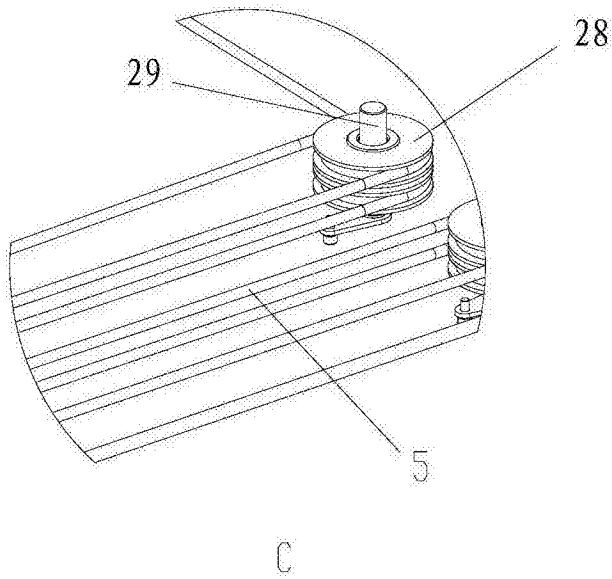


图 5

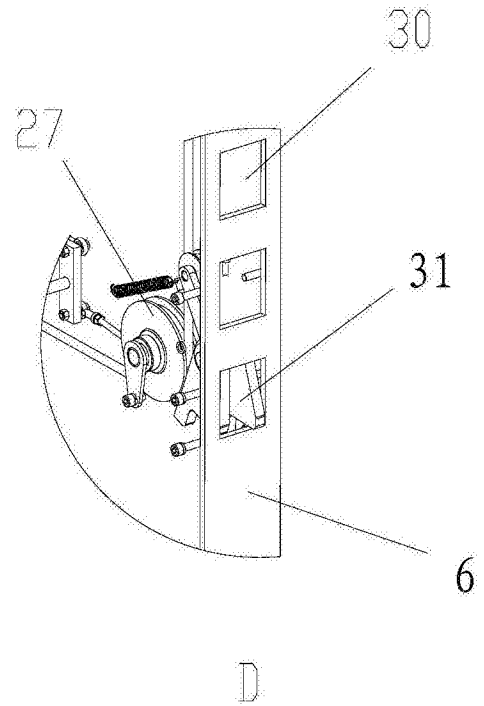


图 6