(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 203716553 U
(45)授权公告日 2014.07.16

(21)申请号 201320772173.6

(22)申请日 2013.11.28

(73)专利权人 江苏启良停车设备有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市大桥北路26号

(72)发明人 刘英鹏 刘文贵 吴培方

(74)专利代理机构 江阴大田知识产权代理事务所（普通合伙） 32247
代理人 赵贵春

(51)Int.Cl.
E04H 6/06(2006.01)
E04H 6/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

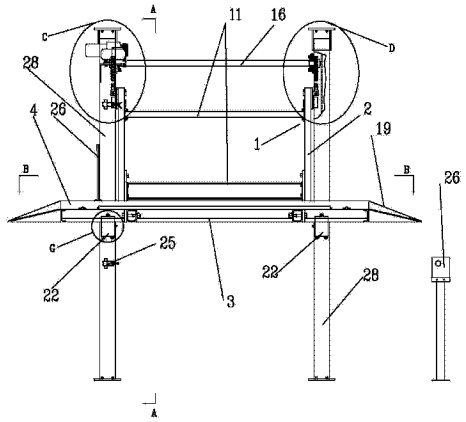
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

一种侧悬臂式停车设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种侧悬臂式停车设备，所述侧悬臂式停车设备包括立柱和沿立柱上下移动的L形升降架，所述L形升降架包括垂直框架和水平框架，所述垂直框架与立柱滚动配合，所述水平框架上设有停车抬板；所述立柱顶部设有电机驱动的链轮，链轮和L形升降架通过链条连接。通过使用本实用新型所述的停车设备可以将原有的停车空间扩大两倍，及时的缓解停车难的问题。



CN 203716553 U

1. 一种侧悬臂式停车设备，其特征在于：所述侧悬臂式停车设备包括立柱和沿立柱上下移动的L形升降架，所述L形升降架包括垂直框架和水平框架，所述垂直框架与立柱滚动配合，所述水平框架上设有停车抬板；所述立柱顶部设有电机驱动的链轮，链轮和L形升降架通过链条连接。

2. 如权利要求1所述的侧悬臂式停车设备，其特征在于：所述立柱包括至少两根工字钢，所述垂直框架上部和下部两侧分别连接有与工字钢侧面配合的滚轮。

3. 如权利要求2所述的侧悬臂式停车设备，其特征在于：所述垂直框架包括两侧的槽钢和连接槽钢的横臂，所述槽钢开口向外，在槽钢的上部和下部设有与槽钢开口端焊接的挡板，滚轮设置在滚轮轴一端，滚轮轴另一端穿过挡板和槽钢底部。

4. 如权利要求3所述的侧悬臂式停车设备，其特征在于：至少一根工字钢上设有放置电机的支架，所述电机通过传动装置驱动链轮。

5. 如权利要求4所述的侧悬臂式停车设备，其特征在于：所述立柱上端设有转轴，所述转轴两端连接有链轮；所述链轮上设有链条，所述链条一端与垂直框架上端的连接头连接，另一端设有配重。

6. 如权利要求5所述的侧悬臂式停车设备，其特征在于：所述链条外部设有限制链条摆动的链条护套。

7. 如权利要求6所述的侧悬臂式停车设备，其特征在于：所述停车抬板两侧设有过渡坡面，所述停车抬板上表面中心为停车区域，所述停车区域四角外侧设有车轮挡架。

8. 如权利要求7所述的侧悬臂式停车设备，其特征在于：所述立柱上设有与水平框架下端配合的防坠装置以及与垂直框架上的触发装置配合的上限位装置和下限位装置；所述防坠装置包括外壳和设置在外壳内的伸缩斜舌，所述伸缩斜舌斜面向下设置。

9. 如权利要求8所述的侧悬臂式停车设备，其特征在于：所述停车抬板上设有停车指示装置，所述停车指示装置至少设置在一个车轮挡架一侧。

10. 如权利要求9所述的侧悬臂式停车设备，其特征在于：所述立柱一侧设有操作盒。

一种侧悬臂式停车设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种侧悬臂式停车设备。

背景技术

[0002] 随着轿车的普及，停车难的问题越来越突出，一些写字楼、医院等等场所周边车满为患，许多住宅小区尽管建设了地下停车库但仍满足不了快速增长的停车需求。现有技术急需一种能够节省空间的停车设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺陷，提供一种能够节省空间的侧悬臂式停车设备。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案是提供了一种侧悬臂式停车设备，所述侧悬臂式停车设备包括立柱和沿立柱上下移动的 L 形升降架，所述 L 形升降架包括垂直框架和水平框架，所述垂直框架与立柱滚动配合，所述水平框架上设有停车抬板；所述立柱顶部设有电机驱动的链轮，链轮和 L 形升降架通过链条连接。通过使用本实用新型所述的停车设备可以将原有的停车空间扩大两倍，及时的缓解停车难的问题。

[0005] 作为优选地，所述立柱包括至少两根的工字钢，所述垂直框架上部和下部两侧分别连接有与工字钢侧面配合的滚轮。这样的设计使得升降架运行更加稳定。

[0006] 作为优选地，所述垂直框架包括两侧的槽钢和连接槽钢的横臂，所述槽钢开口向外，在槽钢的上部和下部设有与槽钢开口端焊接的挡板，滚轮设置在滚轮轴一端，滚轮轴另一端穿过挡板和槽钢底部。这样设计使得滚轮固定更加稳定。

[0007] 作为优选地，至少一根工字钢上设有放置电机的支架，所述电机通过传动装置驱动链轮。这样的设计是对方案的进一步优化。

[0008] 作为优选地，所述立柱上端设有转轴，所述转轴两端连接有链轮；所述链轮上设有链条，所述链条一端与垂直框架上端的连接头连接，另一端设有配重。这样的设计可以减轻电机的工作压力。

[0009] 作为优选地，所述链条外部设有限制链条摆动的链条护套。这样的设计既可以保护链条也能限制其摆动。

[0010] 作为优选地，所述停车抬板两侧设有过渡坡面，所述停车抬板上表面中心为停车区域，所述停车区域四角外侧设有车轮挡架。这样的设计防止车辆从停车区域滑出。

[0011] 作为优选地，所述立柱上设有与水平框架下端配合的防坠装置以及与垂直框架上的触发装置配合的上限位装置和下限位装置，所述防坠装置包括外壳和设置在外壳内的伸缩斜舌，所述伸缩斜舌斜面向下设置。这样的设计可以合理的控制升降架的升降范围。

[0012] 作为优选地，所述停车抬板上设有停车指示装置，所述停车指示装置至少设置在一个车轮挡架一侧。这样的设计便于司机将小车准确的停泊在停车区域。

[0013] 作为优选地，所述立柱一侧设有操作盒。这样的设计便于操作。

[0014] 本实用新型的优点和有益效果在于：通过使用本实用新型所述的停车设备可以将原有的停车空间扩大两倍，及时的缓解停车难的问题。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型主视图；

[0016] 图 2 为图 1 中 C 处放大示意图；

[0017] 图 3 为图 1 中 D 处放大示意图；

[0018] 图 4 为图 1 中 B-B 剖视图；

[0019] 图 5 为图 4 中 E 处放大示意图；

[0020] 图 6 为图 4 中 F 处放大示意图；

[0021] 图 7 为图 1 中 A-A 剖视图；

[0022] 图 8 为图 1 中 G 处放大示意图。

[0023] 图中：1、L 形升降架；2、垂直框架；3、水平框架；4、停车抬板；5、电机；6、链轮；7、链条；8、工字钢；9、滚轮；10、槽钢；11、横臂；12、挡板；13、滚轮轴；14、支架；15、传动装置；16、转轴；17、配重；18、链条护套；19、过渡坡面；20、停车区域；21、车轮挡架；22、防坠装置；23、触发装置；24、上限位装置；25、下限位装置；26、停车指示装置；26、操作盒；27、连接头；28、立柱；29、外壳；30、伸缩斜舌。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0025] 如图 1- 图 8 所示，一种侧悬臂式停车设备，所述侧悬臂式停车设备包括立柱 28 和沿立柱 28 上下移动的 L 形升降架 1，所述 L 形升降架 1 包括垂直框架 2 和水平框架 3，所述垂直框架 2 与立柱 28 滚动配合，所述水平框架 3 上设有停车抬板 4；所述立柱 28 顶部设有电机 5 驱动的链轮 6，链轮 6 和 L 形升降架 1 通过链条 7 连接。

[0026] 所述立柱 28 包括至少两根的工字钢 8，所述垂直框架 2 上部和下部两侧分别连接有与工字钢 8 侧面配合的滚轮 9。

[0027] 所述垂直框架 2 包括两侧的槽钢 10 和连接槽钢 10 的横臂 11，所述槽钢 10 开口向外，在槽钢 10 的上部和下部设有与槽钢 10 开口端焊接的挡板 12，滚轮 9 设置在滚轮轴 13 一端，滚轮轴 13 另一端穿过挡板 12 和槽钢 10 底部。

[0028] 至少一根工字钢 8 上设有放置电机 5 的支架 14，所述电机 5 通过传动装置 15 驱动链轮 6。

[0029] 所述立柱 28 上端设有转轴 16，所述转轴 16 两端连接有链轮 6；所述链轮 6 上设有链条 7，所述链条 7 一端与垂直框架 2 上端的连接头 27 连接，另一端设有配重 17。

[0030] 所述链条 7 外部设有限制链条 7 摆动的链条护套 18。

[0031] 所述停车抬板 4 两侧设有过渡坡面 19，所述停车抬板 4 上表面中心为停车区域 20，所述停车区域 20 四角外侧设有车轮挡架 21。

[0032] 所述立柱 28 上设有与水平框架 3 下端配合的防坠装置 22 以及与垂直框架 2 上的

触发装置 23 配合的上限位装置 24 和下限位装置 25，所述防坠装置 22 包括外壳 29 和设置在外壳 29 内的伸缩斜舌 30，所述伸缩斜舌 30 斜面向下设置。

[0033] 所述停车抬板 4 上设有停车指示装置 26，所述停车指示装置 26 至少设置在一个车轮挡架 21 一侧。

[0034] 所述立柱 28 一侧设有操作盒 26。

[0035] 本实用新型所述的停车设备运行方式如下：

[0036] 1，L 形升降架 1 停靠在最下端，小车通过过渡坡面进入停车区域 20，在停车指示装置 26 的指示作用下准确停泊在停车区域 20。

[0037] 2，在操作盒 26 上进行上升启动操作，电机 5 驱动链轮 6 转动，链轮 6 带动链条 7 向上运动，链条 7 拉动 L 型升降架 1 向上运动，在 L 型升降架 1 向上运动的过程中，滚轮 9 与工字钢 8 侧面配合滚动；当在 L 型升降架 1 上升至上停车位置时，触发装置 23 触发上限位装置 24，电机 5 停止运行，防坠装置 22 的伸缩斜舌 30 被水平框架 3 压缩后由弹出并与水平框架 3 下端配合将 L 型升降架 1 托起。当 L 型升降架 1 在外力作用下有所晃动时，车轮挡架 21 可以防止小车滑动。

[0038] 3，此时在 L 型升降架 1 下端还可以停泊一辆小车，这样就能在同等的面积的地面上停泊双倍的小车，达到节省空间的目的。

[0039] 4，当位于 L 型升降架 1 上的小车需要提取时，先将 L 型升降架 1 下的小车移出，在操作盒 26 上进行下降启动操作，防坠装置 22 退出，电机 5 驱动链轮 6 反向旋转，L 型升降架 1 向下运行，当 L 型升降架 1 降至底部时，触发装置 23 触发下限位装置 25，电机 5 停止运行，此时可以提取小车。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

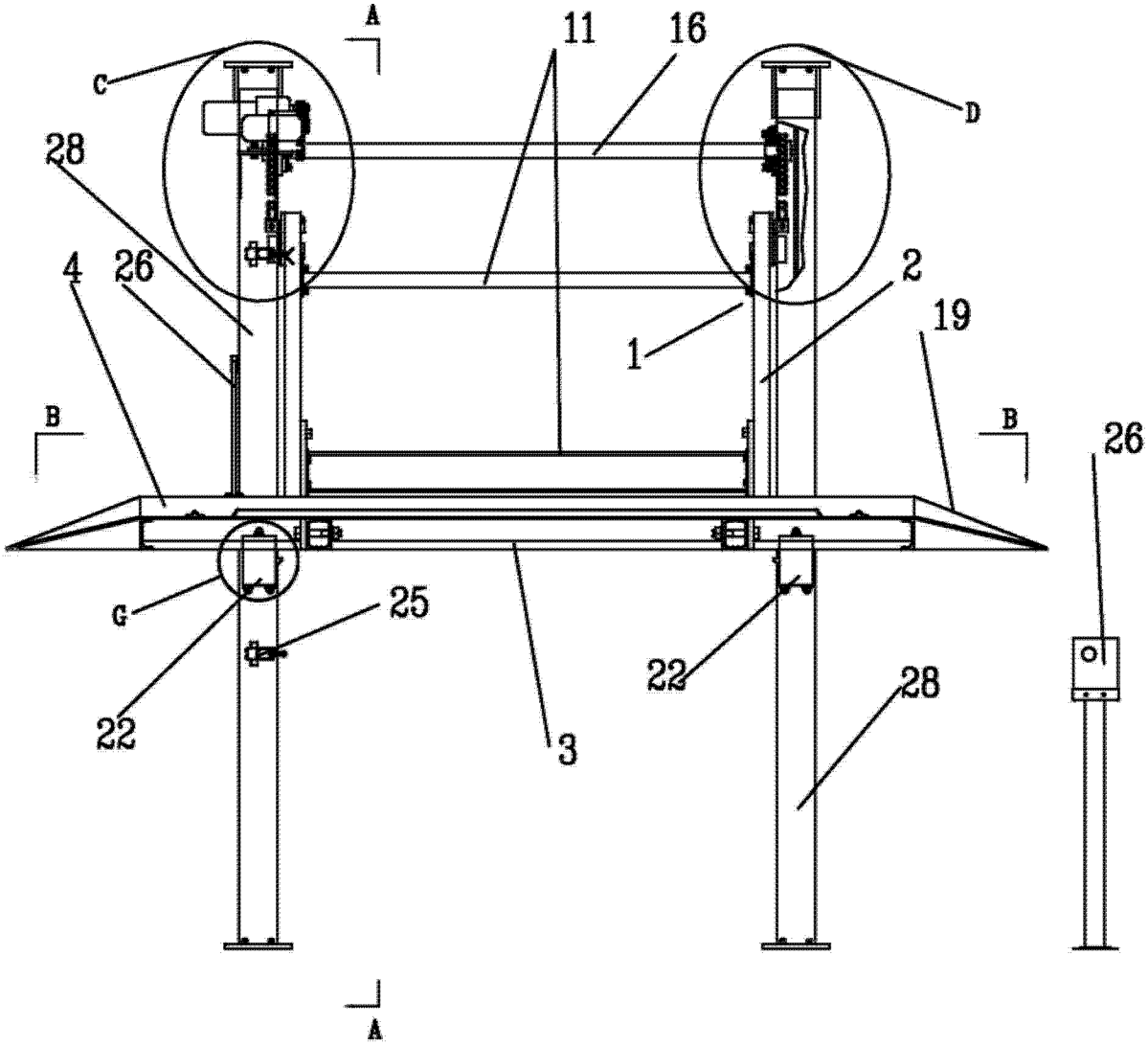


图 1

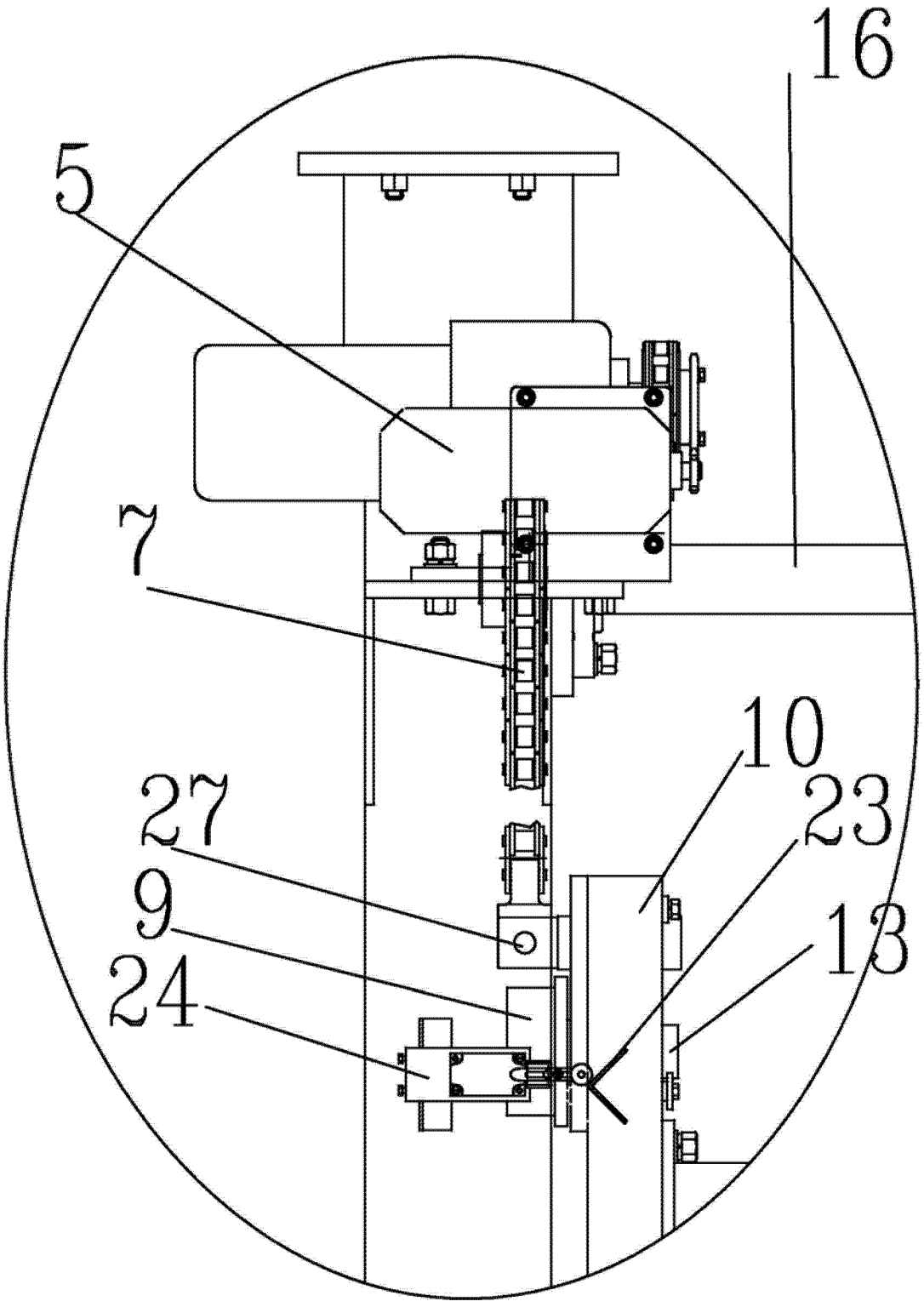


图 2

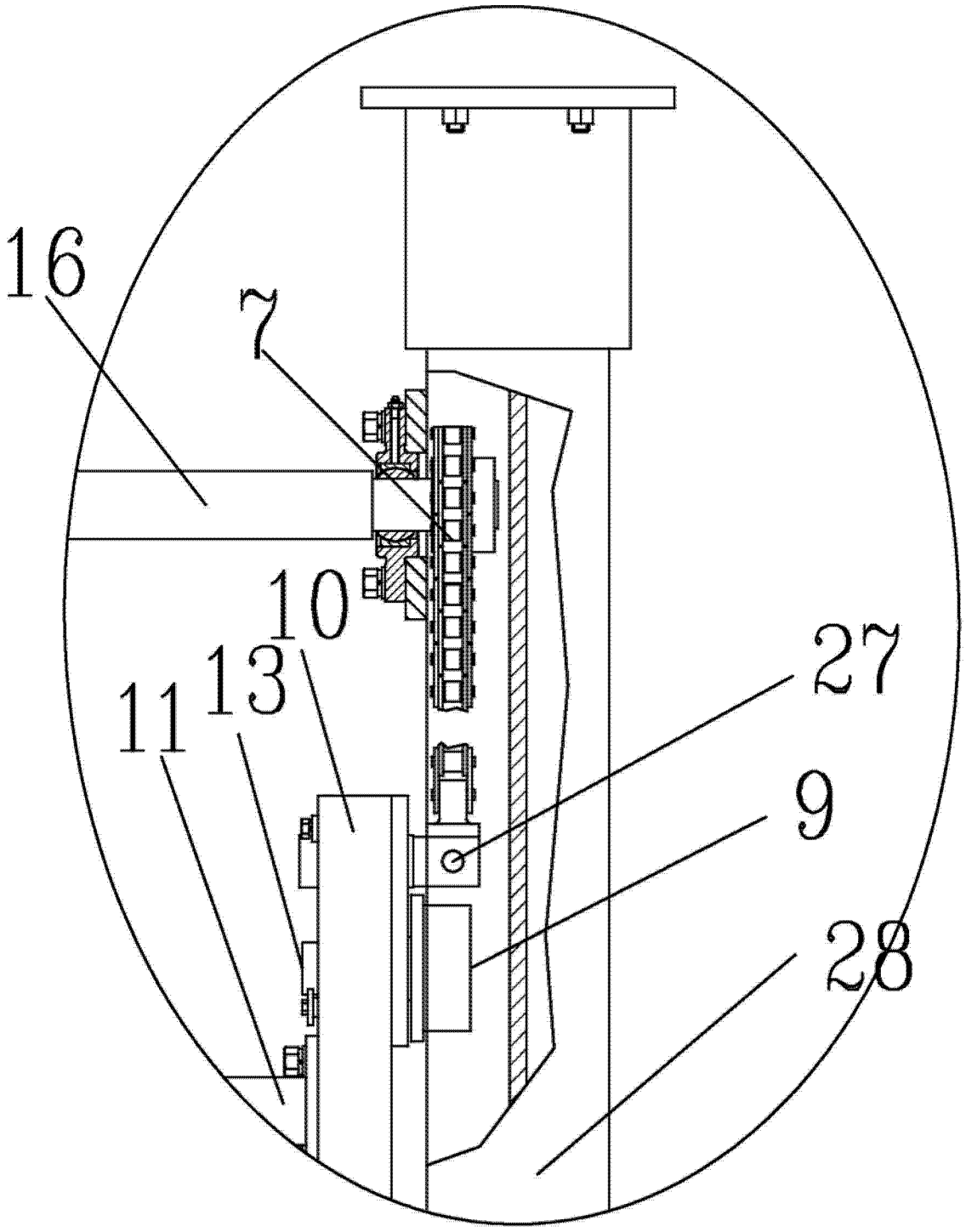


图 3

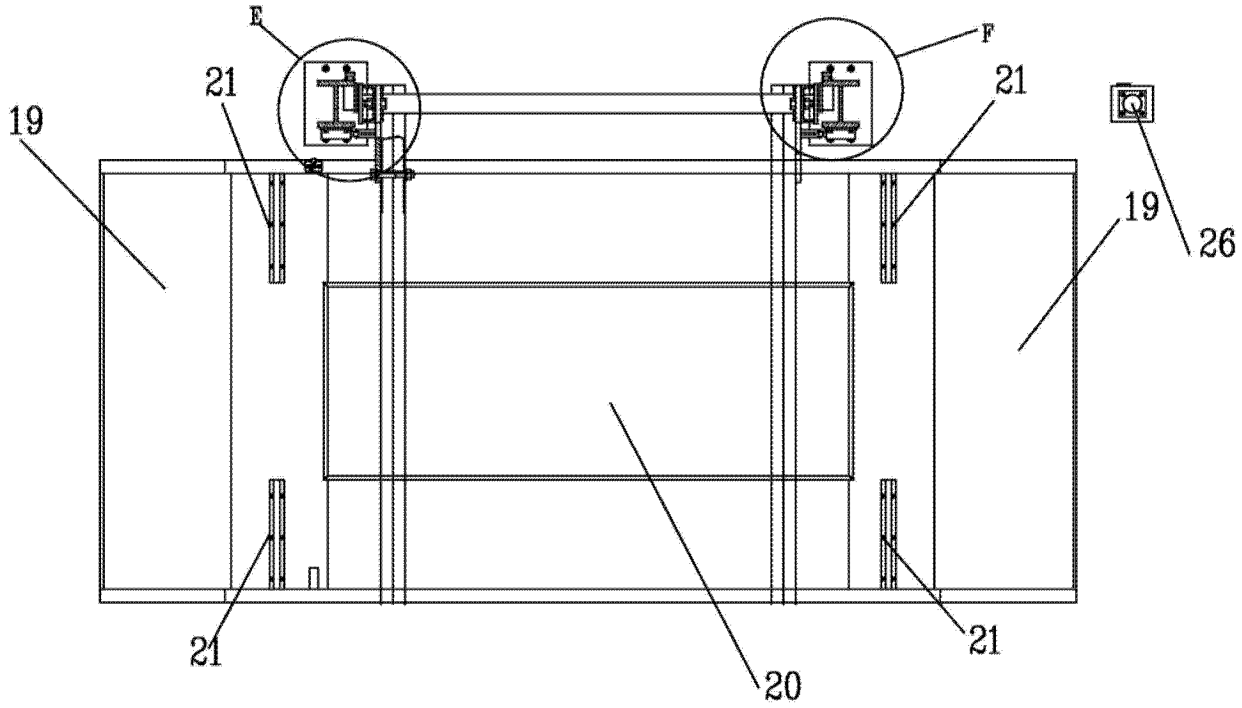


图 4

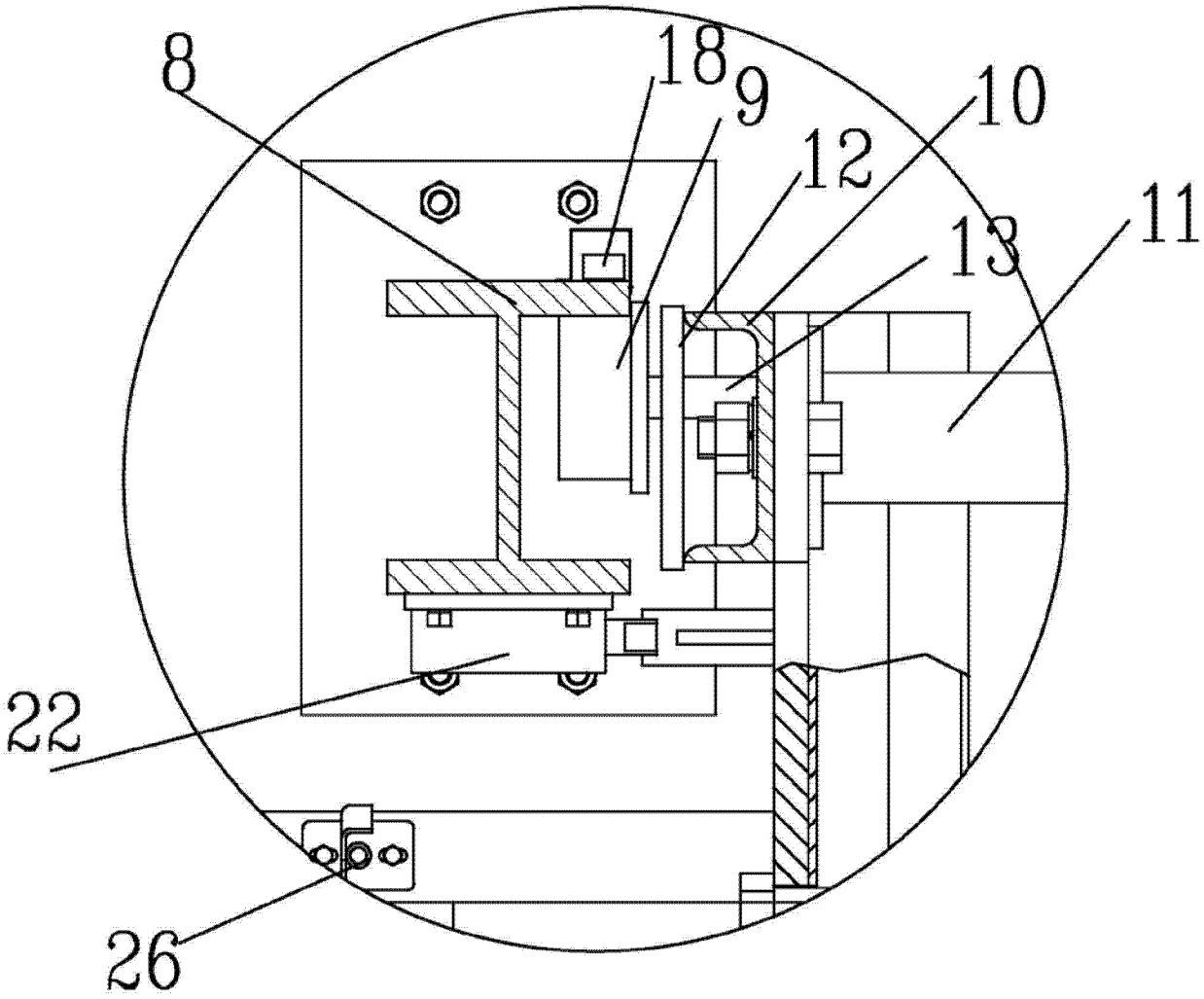


图 5

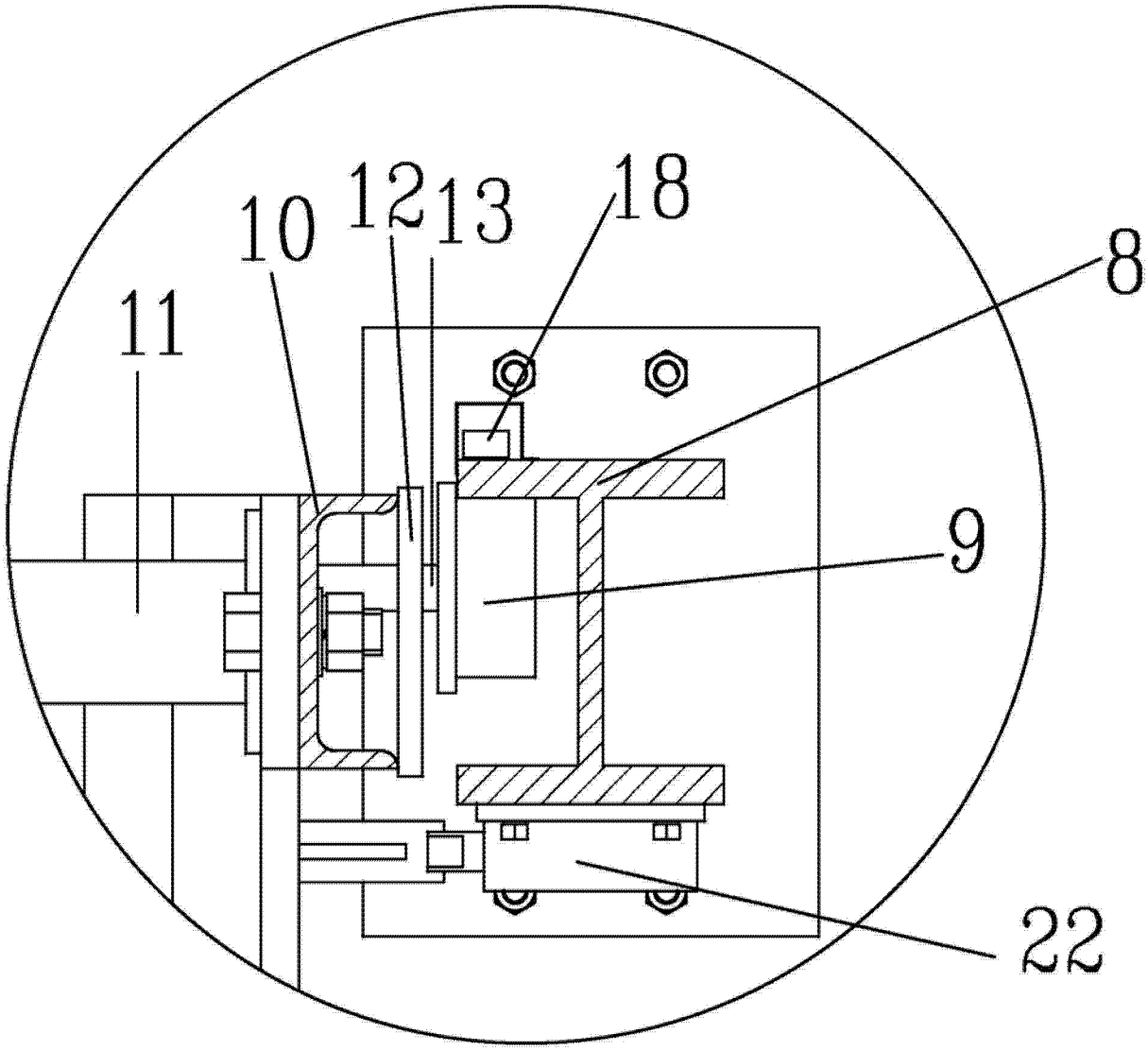


图 6

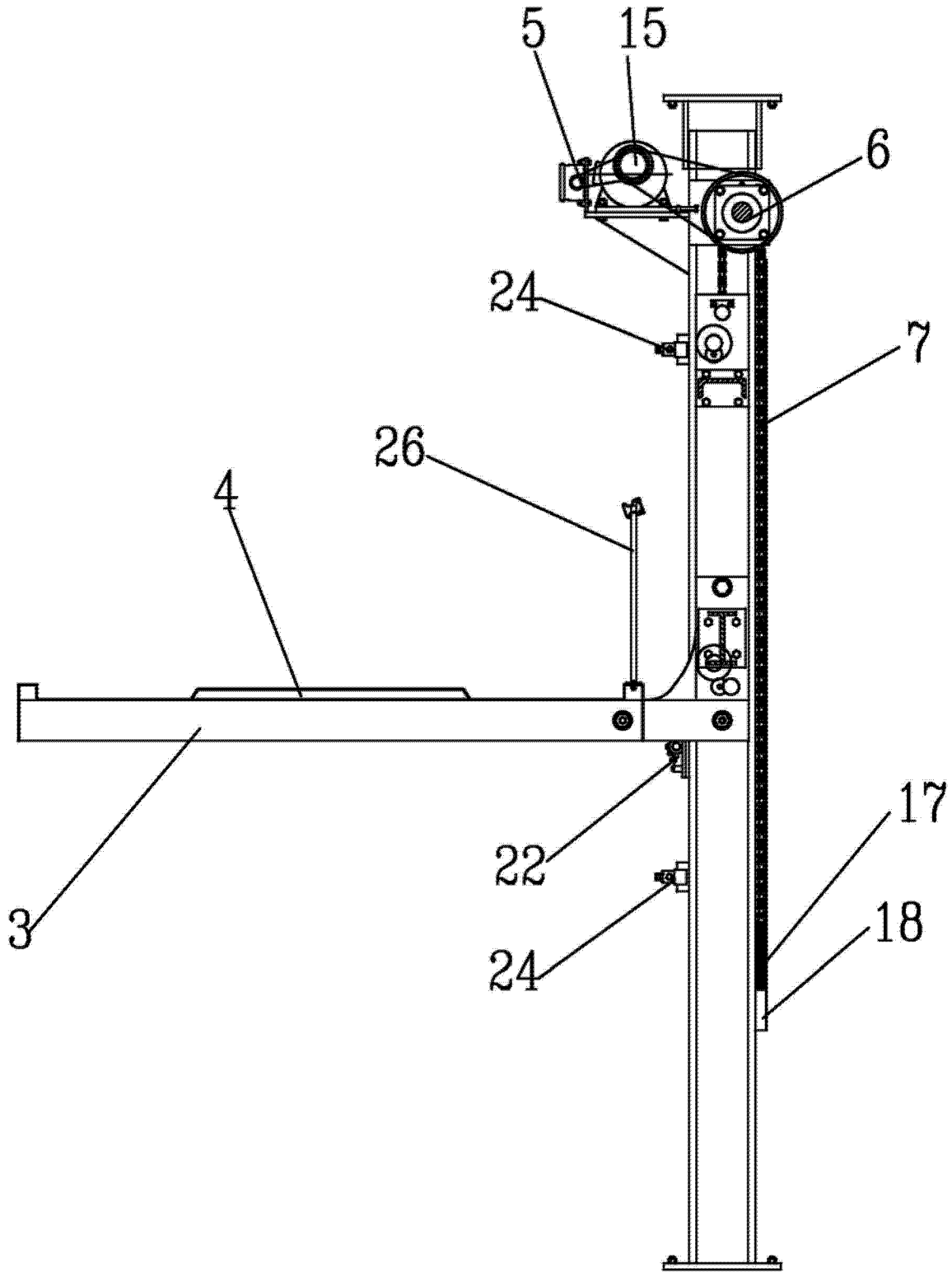


图 7

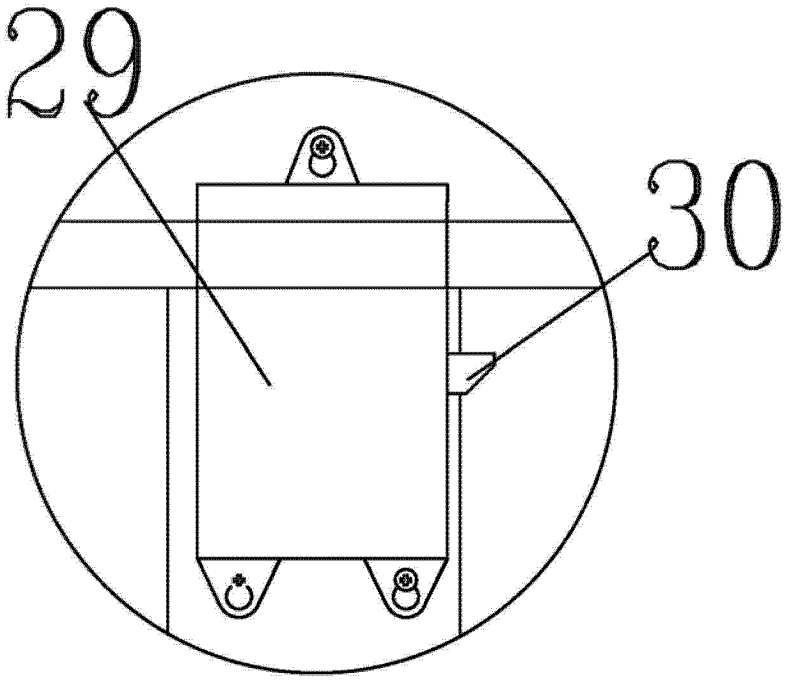


图 8