



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03216626.5

[45] 授权公告日 2004 年 6 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 2618987Y

[22] 申请日 2003.4.28 [21] 申请号 03216626.5
[73] 专利权人 山东万斯达钢结构建筑工程有限公司
地址 250013 山东省济南市历下区下河涯街 1 号
[72] 设计人 任伯森 张 波

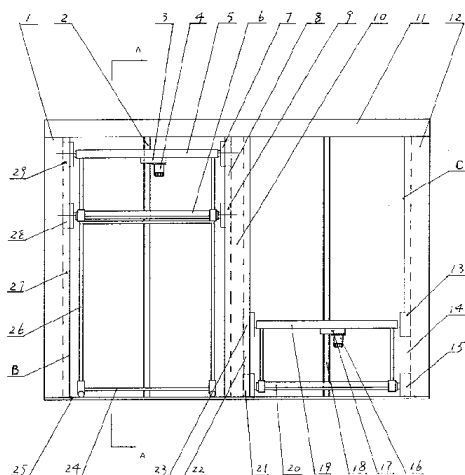
[74] 专利代理机构 山东济南齐鲁科技专利事务所
有限公司
代理人 宁莲青

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 双层立体车库

[57] 摘要

本实用新型提供一种双层立体车库，它有立架，立架上设置至少两个框架 B、C，框架 B、C 内分别垂直连接丝杠，丝杠上分别安装载车板，与载车板相连接的丝母升降器与丝杠相啮合，与载车板相连接的丝母升降器与丝杠相啮合；框架 B、C 内侧分别对应设置凹槽，分别与载车板两端相连接的导向轮分别安装在凹槽内，并相滚动配合；立架底端前部安装钢轨，至少一台电动载板车安放在钢轨上。它能够解决现有技术存在的结构复杂、传动机构繁琐、操作麻烦、成本较高以及不适合在普通居民区及城市拥挤地方使用的问题。



1、双层立体车库，它有立架，其特征在于：立架上设置至少两个框架 B、C，框架 B、C 内分别垂直连接丝杠（2）、（18），丝杠（2）、（18）上分别安装载车板（6）、（20），与载车板（6）相连接的丝母升降器（3）与丝杠（2）相啮合，与载车板（20）相连接的丝母升降器（17）与丝杠（18）相啮合；框架 B、C 内侧分别对应设置凹槽（27）、（8）、（22）、（14），分别与载车板（6）、（20）两端相连接的导向轮（28）、（9）、（21）、（15）分别安装在凹槽（27）、（8）、（22）、（14）内，并相滚动配合；立架底端前部安装钢轨（25）、（25a），至少一台电动载板车（24）安放在钢轨（25）、（25a）上。

2、根据权利要求 1 所述的双层立体车库，其特征在于：立架由左立柱（1）、中立柱（10）、右立柱（12）、横梁（11）及底板（30）组成，左、中、右立柱（1）、（10）、（12）的上下端分别与横梁（11）及底板（30）相连接，丝杠（2）、（18）的上下端分别与横梁（11）及底板（30）相连接，钢轨（25）、（25a）与底板（30）相连接；中立柱（10）的两侧分别设置凹槽（8）、（22），左立柱（1）上设置有与凹槽（8）相对应的凹槽（27），右立柱（12）上设置有与凹槽（22）相对应的凹槽（14）。

3、根据权利要求 1 所述的双层立体车库，其特征在于：载车板（6）、（20）的上部分别连接提升架（5）、（19），丝母升降器（3）、（17）分别与提升架（5）、（19）相连接，提升架（5）、（19）两端分别连接导向轮（29）、（7）、（23）、（13），导向轮（29）、（7）、（23）、（13）分别安装在凹槽（27）、

(8)、(22)、(14) 内，并相滚动配合。

4、根据权利要求 1 所述的双层立体车库，其特征在于：电动载板车(24)上连接支撑架(26)，支撑架(26)分别与载车板(6)、(20)底部相对应并接触。

5、根据权利要求 1 所述的双层立体车库，其特征在于：丝母升降器(3)、(17)上分别连接电机(4)、(16)。

双层立体车库

技术领域

本实用新型涉及钢结构立体车库技术领域。

背景技术

目前，汽车已逐渐进入家庭，由此而引起的停放汽车的车位则显得越来越紧张，特别是在普通居民区及城市较拥挤的地方，此类问题相当严重。现有立体车库对缓解停车车位紧张问题起到了很大的作用，但是，其存在结构复杂、传动机构繁琐及操作麻烦、成本较高的问题，它不适合在普通居民区及城市拥挤地方使用。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种双层立体车库，它能够解决现有技术存在的结构复杂、传动机构繁琐、操作麻烦、成本较高以及不适合在普通居民区及城市拥挤地方使用的问题。

本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的：双层立体车库，它有立架，立架上设置至少两个框架B、C，框架B、C内分别垂直连接丝杠，丝杠上分别安装载车板，与载车板相连接的丝母升降器与丝杠相啮合，与载车板相连接的丝母升降器与丝杠相啮合；框架B、C内侧分别对应设置凹槽，分别与载车板两端相连接的导向轮分别安装在凹槽内，并相滚动配合；立架底端前部安装钢轨，至少一台电动载板车安放在钢轨上。

为进一步实现本实用新型的目的，还可通过以下技术方案来完成：立架由左立柱、中立柱、右立柱、横梁及底板组成，左、中、右立柱的上下端分别与横梁及底板相连接，丝杠的上下端分别与横梁及底板相连接，钢轨与底板相连接；中立柱的两侧分别设置凹槽，左立柱上设置有与凹槽相对应的凹槽，右立柱上设置有与凹槽相对应的凹槽。载车板的上部分别连接提升架，丝母升降器分别与提升架相连接，提升架两端分别连接导向轮，导向轮分别安装在凹槽内，并相滚动配合。电动载板车上连接支撑架，支撑架分别与载车板底部相对应并接触。丝母升降器上分别连接电机。

本实用新型能够产生的有益效果：载车板及电动载板车上可分别载放汽车，因在至少两个框架 B、C 内安装丝杠，载车板通过丝母升降器可在丝杠上进行上下位移，框架 B、C 前部设置钢轨，并通过至少一台电动载板车在钢轨上的横向位移，为载车板下落腾出空位。它结构及传动简单、操作简便、成本较低，它适合在普通居民区及城市拥挤地方使用。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图；

图 2 为图 1 的 A-A 视图，主要示意载车板 6、电动载车板 24 在框架 B 内的结构形式。

具体实施方式

本实用新型的双层立体车库，它有立架，立架上设置至少两个框架 B、C，框架 B、C 内分别垂直连接丝杠 2、18，丝杠 2、18 上分别安装载车板 6、20，与载车板 6 相连接的丝母升降器 3 与丝杠 2 相啮合，与载车板 20 相连接的丝母升降器 17 与丝杠 18 相啮合；框架 B、C 内侧分别对应设置凹

槽 27、8、22、14,分别与载车板 6、20 两端相连接的导向轮 28、9、21、15 分别安装在凹槽 27、8、22、14 内,并相滚动配合;立架底端前部安装钢轨 25、25a,至少一台电动载板车 24 安放在钢轨 25、25a 上。立架由左立柱 1、中立柱 10、右立柱 12、横梁 11 及底板 30 组成,左、中、右立柱 1、10、12 的上下端分别与横梁 11 及底板 30 相连接,丝杠 2、18 的上下端分别与横梁 11 及底板 30 相连接,钢轨 25、25a 与底板 30 相连接;中立柱 10 的两侧分别设置凹槽 8、22,左立柱 1 上设置有与凹槽 8 相对应的凹槽 27,右立柱 12 上设置有与凹槽 22 相对应的凹槽 14。载车板 6、20 的上部分别连接提升架 5、19,丝母升降器 3、17 分别与提升架 5、19 相连接,提升架 5、19 两端分别连接导向轮 29、7、23、13,导向轮 29、7、23、13 分别安装在凹槽 27、8、22、14 内,并相滚动配合。电动载板车 24 连接支撑架 26,支撑架 26 分别与载车板 6、20 底部相对应并接触。丝母升降器 3、17 上分别连接电机 4、16。

制作时,按上述要求加工好各种零部件组装即可。安装时可将若干个框架 B 和一个框架 C 组合在一起,若干个载车板 6、20 分别安装在框架 B 和框架 C 内,若干个电动载板车 24 安放在钢轨 25、25a 上,汽车均可载放在所有载车板 6、20 上及电动载板车 24 上,当需要取某一辆汽车时,电动载板车 24 位移腾出载车板 6、20 的下落位置即可。本实用新型未详细描述的技术部分均为公知技术。

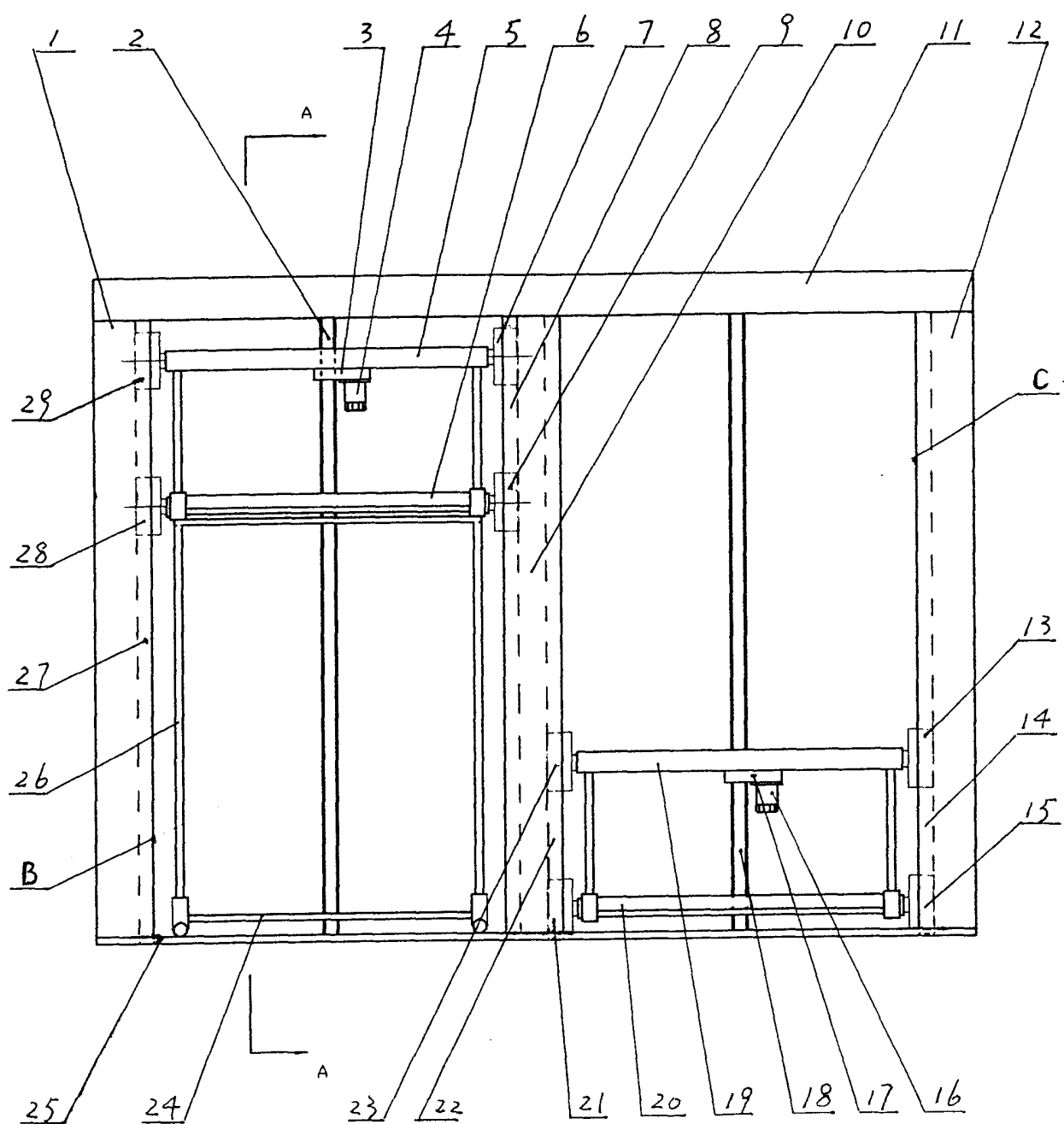


图 1

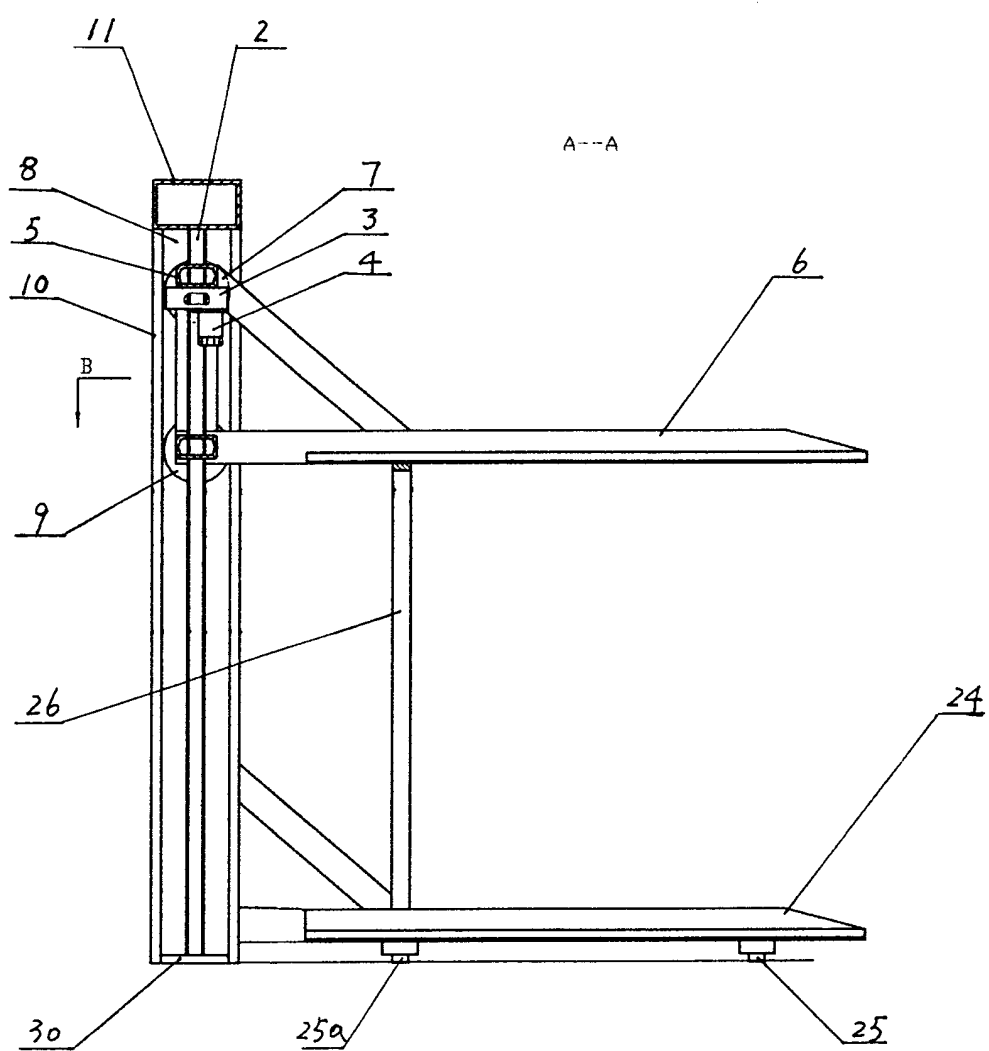


图 2