

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94223286.0

[51]Int.Cl⁶

[45]授权公告日 1996年5月15日

E04H 6/06

[22]申请日 94.10.10 [24]颁证日 96.4.27

[73]专利权人 周仲扬

地址 香港皇太后大道西77-91号荷李活中心19楼D

[72]设计人 周仲扬

[21]申请号 94223286.0

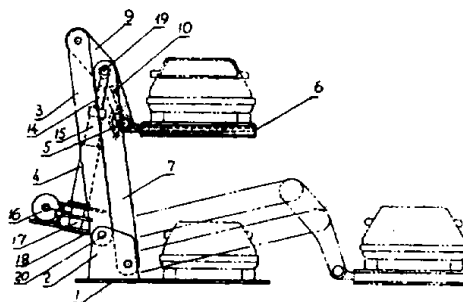
[74]专利代理机构 北京科龙环宇专利事务所
代理人 张处仁

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 4 页

[54]实用新型名称 双层停车装置

[57]摘要

一种双层停车装置，其特征是，在固定基座板的两端，分别固定连接板式支承架，每一板式支承架上铰接有一副由前、后摆动臂及举重臂组成的升降臂，在两副升降臂之间设置升降驱动装置，在两副升降臂的举重臂的前端连接有举重杆和承载板。优点是，可安装在路边之停车位外侧，接通电源即可使用，十分简便；结构紧凑，构件易于制造。解决了停放车辆少占用地的目的。适用于在路边或类似停放车辆地点设置，可增加一倍停车量。



权 利 要 求 书

1、一种双层停车装置，由固定基座板、支承架、升降臂、升降臂驱动装置、举重杆、承载板组成，其特征是，在固定基座板的两端，分别固定连接有板式支承架，每一板式支承架上铰接有一副由前、后摆动臂及举重臂组成的升降臂，在两副升降臂之间设置升降驱动装置，在两副升降臂的举重臂的前端连接有举重杆和承载板；

升降臂的前、后摆动臂的下端铰接在板式支承架上，上端分别与举重臂的中部和后端铰连；

举重臂呈微小折线型，其前端连接有连结板和举重杆，举重杆上设有数根支挑出去的支承杆，承托固定承载板，承载板两端设有可便于车辆驶入的坡度，下设定位板，定位板一端翘起在举重杆上方，勾卡入两个举重臂之间设置的连结板的下缘，连接板两侧的前端设有定位簧片；

升降驱动装置由升降螺杆、长螺帽筒、电机、减速装置、机座组成，升降螺杆上端连接在二前摆动臂上端与举重臂中部铰连处的横向轴杆上，机座连接在二后摆动臂下端与板式支承架铰连处的横向轴杆上。

2、如权利要求1所述的双层停车装置，其特征是，将固定基座板加长至两停车位的间距长度，二板式支承架设在固定基座板两端，在一侧设置升降驱动装置，另一侧设置由升降螺杆和长螺帽筒组成的升降装置，两个升降装置下方设置链轮，链轮之间联接传动链条。

3、如权利要求1所述的双层停车装置，其特征是：承载板上设置横向和纵向的防止车辆停放滑动的凸肋。

4、如权利要求2所述的双层停车装置，其特征是，在升降装置下方设置两组伞型齿轮，联结有传动轴。

双层停车装置

本实用新型属于停放汽车的构筑物，特别是小型的、存放一两辆车用的双层停车装置。

按传统的路边停车位，仅在路面一侧停放汽车车辆一层，在以往汽车车辆不多时，路边尚足供停放；而今汽车数量猛增，一般路边之停车位，早已不够使用，故而有双层停车装置的出现。现有的车库建筑内用的双层停车装置，是依靠两侧的液压活塞升起上层停车平台，缺点是当上层平台的车辆欲驶出时，必须将下层的车辆先开走，使用十分不便。另一种多层停车装置的停车平台由活动支架定位于L型座体上，利用制动杆迫使支架下斜，达到停车目的。利用交叉连杆的升降和活动伸缩架的水平位移，作到双层停车。虽然克服了前述双层停车装置的缺点，但是采用油压缸作动力成本较高，整个结构较比庞大，不宜设置在路边使用。

本实用新型的目的是，设计一种可安装于路边或类似的停车位的一侧，采用螺杆驱动四连杆机构，实现在每一停车位空间内，可供停放两辆汽车的要求，解决停放车辆少占用地的目的。

本实用新型的双层停车装置，由固定基座板，支承架、升降臂、升降臂驱动装置、举重杆、承载板组成，其特征是，在固定基座板的两端，分别固定连接有板式支承架，每一板式支承架上铰接有一副由前、后摆动臂及举重臂组成的升降臂，在两副升降臂之间设置升降驱动装置，在两副升降臂的举重臂的前端连接有举重杆和承载板；

升降臂的前、后摆动臂的下端铰接在板式支承架上，上端分别与举重臂的中部和后端铰连；

举重臂呈微小折线型，其前端连接有连结板和举重杆，举重杆上设有数根支挑出去的支承杆，承托固定承载板，承载板两端设有可便于车辆驶入的坡度，下设定位板，定位板一端翘起在举重杆上方，勾卡入两个举重臂之间设置的连结板的下缘，连接板两侧的前端设有定位簧片；

升降驱动装置由升降螺杆、长螺帽筒、电机、减速装置、机座组成，升降螺杆上端连接在二前摆动臂上端与举重臂中部铰连处的横向轴杆上，机座连接在二后摆动臂下端与板式支承架铰连处的横向轴杆上。

本实用新型的双层停车装置，可将固定基座板加长至两停车位的间距长度，二板式支承架设在固定基座板两端，在一侧设置升降驱动装置，另一侧设置由升降螺杆和长螺帽筒组成的升降装置，两个升降装置下方设置链轮，联接传动链条；或设置两组伞型齿轮，联结传动轴。

本实用新型的双层停车装置，前、后摆动臂、举重臂是杆件或板状构件；举重臂上端之间的连结板可作成构架型式，承载板上设置横向和纵向的防止车辆停放滑动的凸肋。

本实用新型的使用方法是，将双层停车装置的固定基座板安装于路边之每两停车之外侧，接通电源，启动升降驱动装置，由平行的前、后摆动臂和平行的举重臂与板式支承座的铰销形成的四连杆机构位移时，保持举重杆托起的承载板水平状位移，作向路内侧向下的摆动动作，可将基承载板摆至平贴在该两停车位内侧的路面上，以供停放一辆汽车后，又可凭借升降驱动装置之反向运转，使升降臂连同承载板上停妥的汽车，作向路边两停车位上方恢复之向上摆动动作，待承载板恰正位于路边两停车位上方后，即可停止，保持该升高状态。由于前、后摆动臂平行并拢时，与地面保持后倾5-10度，举重臂呈微折线型，故上层停车位可保持与下层停车位在同一竖直方向上，不会倾向路面，稳定安全。

本实用新型的优点是，将双层停车装置安装在路边之每两停车位间之外侧，接通电源即可使用，十分简便；每个构件构造简单，可以做成板体或杆体，结构紧凑，制造方便，具有减少停车占地的优点。适用于在路边装置，以增加一倍停车量。

以下结合附图及实施例，对本实用新型作进一步描述。

图1是双层停车装置构造示意及使用状态图

图2是图1的侧视图

图3是双层停车装置的承载板构造示意图

图4是双层停车装置的双驱动装置的构造示意图

由图可见，本实用新型的双层停车装置，由固定基座板、支承架、升降臂、升降臂驱动装置、举重杆、承载板组成，其特征是，在固定基座板1的两端，分别固定连接有板式支承架2，每一板式支承架上铰接有一副由前、后摆动臂及举重臂组成的升降臂3，在两副升降臂之间设置升降驱动装置4，在两副升降臂的举重臂的前端连接有举重杆5和承载板6；

升降臂的前、后摆动臂7、8的下端铰接在板式支承架上，上端分别与举重臂9的中部和后端铰连；

举重臂呈微小折线型，其前端连接有连结板10和举重杆5，举重杆上设有数根支挑出去的支承杆11，承托固定承载板6，承载板两端设有可便于车辆驶入的坡度，下设定位板12，定位板一端翘起在举重杆上方，勾卡入两个举重臂9之间设置的连结板10的下缘，连接板两侧的前端设有定位簧片13；

升降驱动装置4由升降螺杆14、长螺帽筒15、电机16、减速装置17、机座18组成，升降螺杆上端连接在二前摆动臂上端与举重臂中部铰连处的横向轴杆19上；机座连接在二后摆动臂下端与板式支承架铰连处的横向轴杆20上。

本实用新型的双层停车装置，可将固定基座板加长至两停车位的间距长度，二板式支承架设在固定基座板两端，在一侧设置升降驱动装置4，另一侧设置由升降螺栓和长螺帽筒组成的升降装置21，两个升降装置下方设置链轮22，联接传动链条23；或设置两组伞型齿轮，联结传动轴。

说明书附图

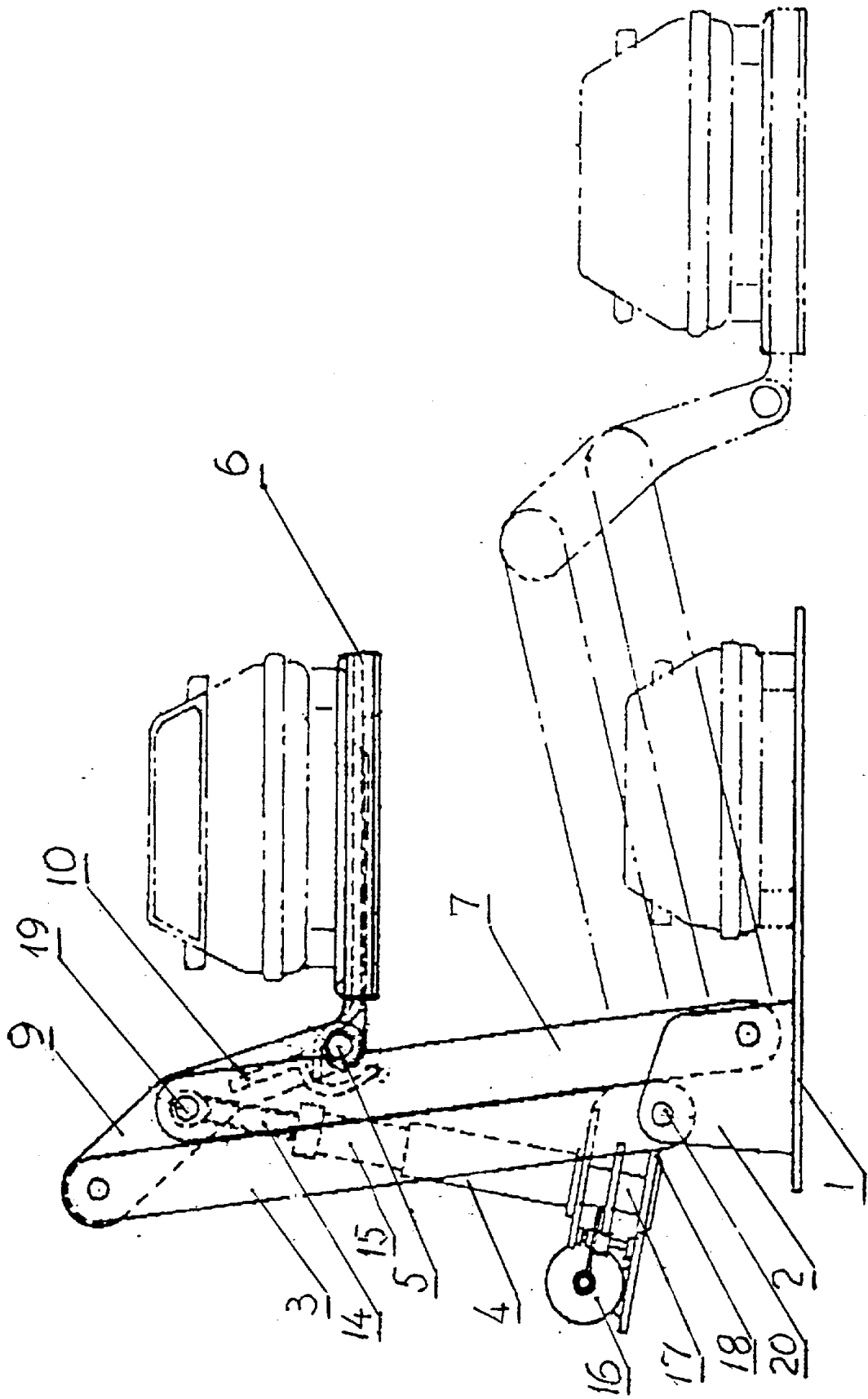


图 1

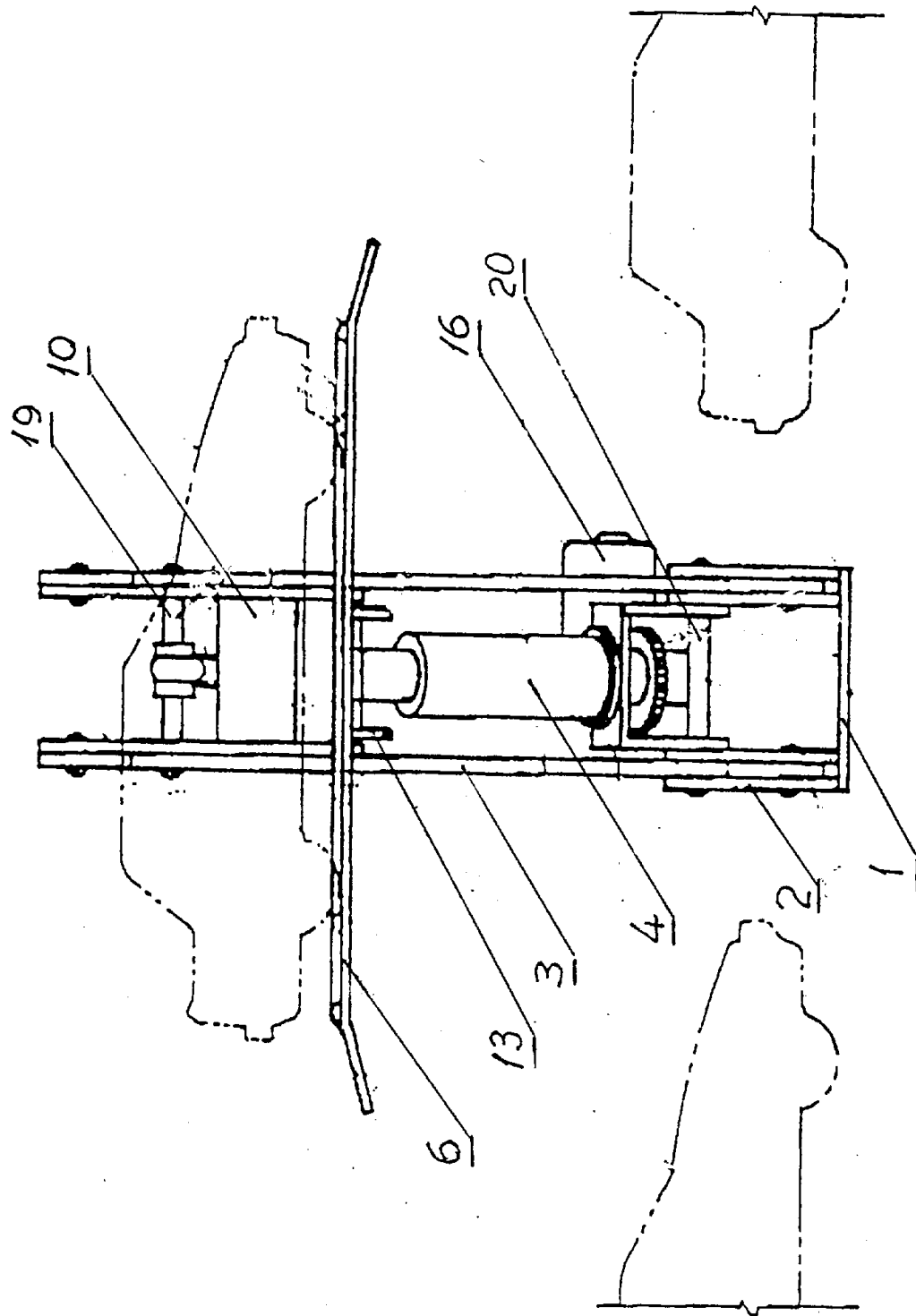


图 2

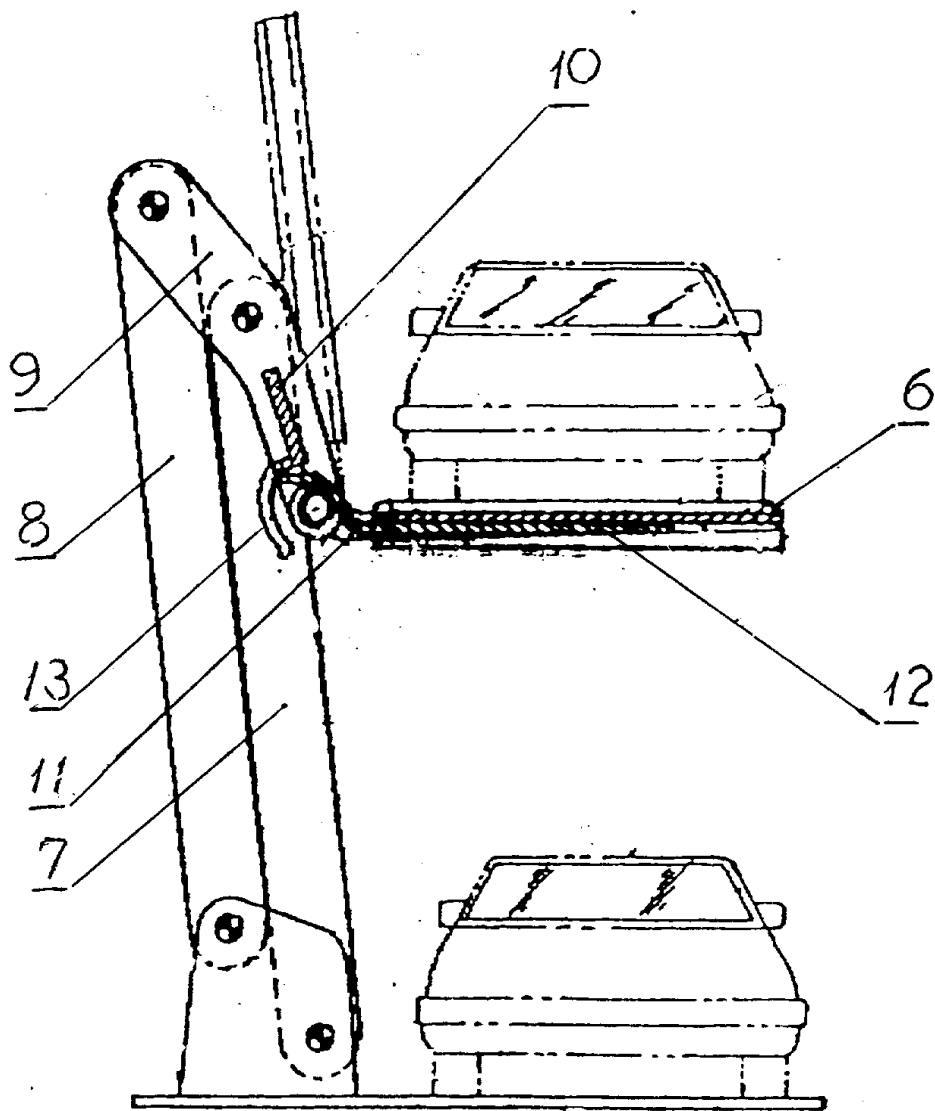


图 3

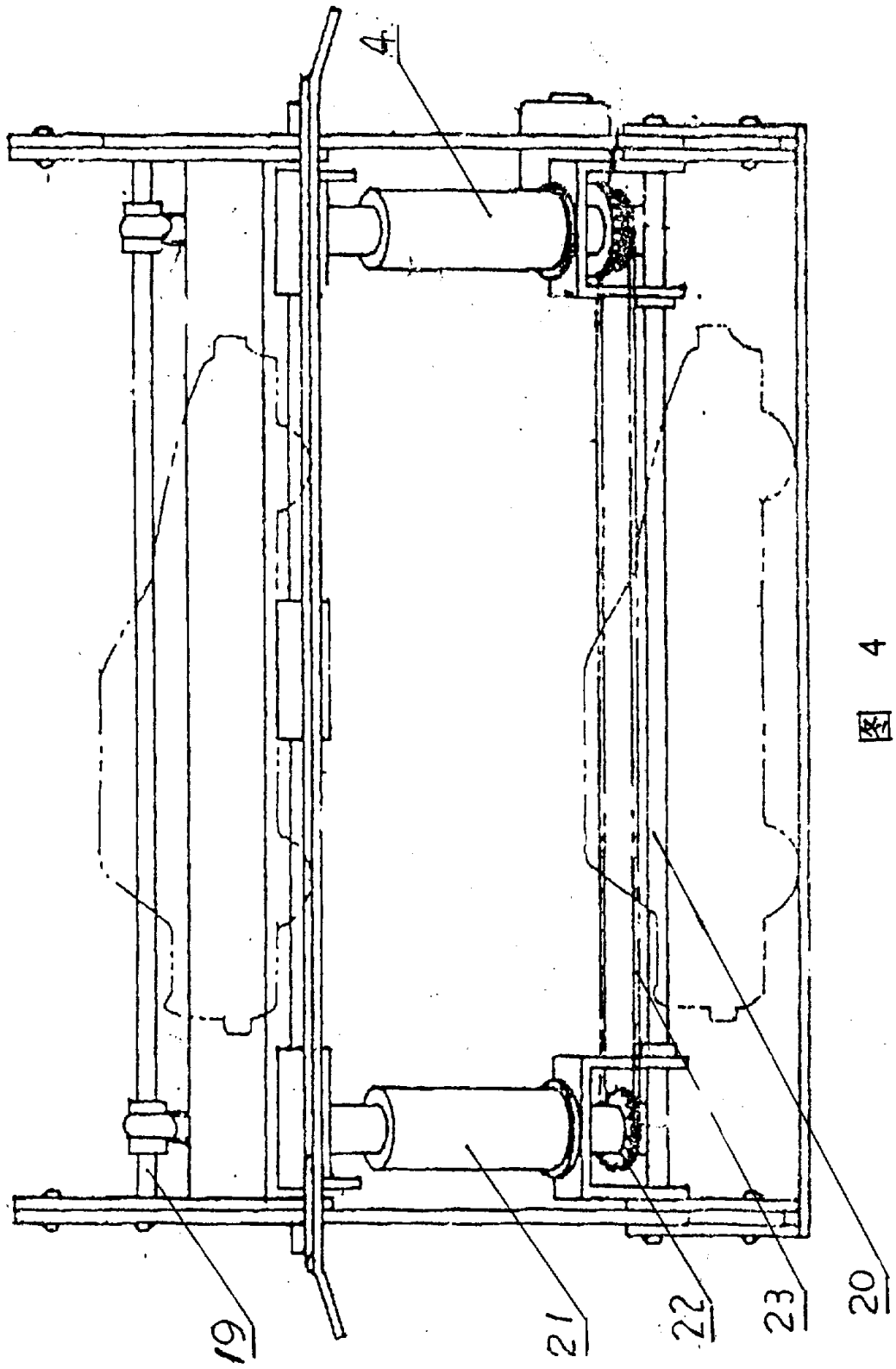


图 4