



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95219938.6

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

[45]授权公告日 1996年5月15日

B62B 3/00

[22]申请日 95.8.10 [24]颁证日 96.3.16

[73]专利权人 陈 彤

地址 545005广西壮族自治区柳州市鱼峰区  
天山路1号30栋1单元

[72]设计人 陈 彤

[21]申请号 95219938.6

[74]专利代理机构 广西壮族自治区柳州市专利事务  
所

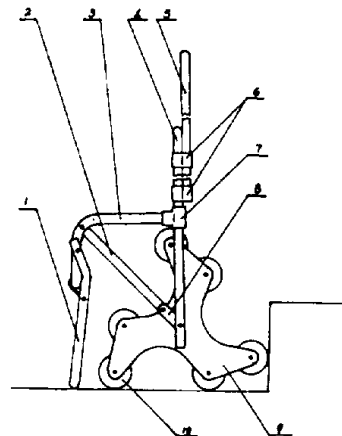
代理人 陈 希

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 3 页

[54]实用新型名称 上下楼平地多功能手拉轻便车

[57]摘要

一种上下楼平地多功能手拉轻便车，其轮辐9与后架4铰接，在轮辐9上铰接有两组胶轮10，两组胶轮之间错开 $\beta$ 角，其优点是上下楼冲击小，省力，使用轻便，可当椅子使用，特别适合于高层住户用于搬运货物上下楼，也能在平地上使用。



# 权 利 要 求 书

---

1、一种上下楼平地多功能手拉轻便车，包括有后架4、轮幅9及胶轮10，其特征在于轮幅9与后架4铰接，轮幅9上半径 $\phi_1$ 上均布有若干个胶轮10，在半径 $\phi_2$ 上均布有若干个胶轮10，两组胶轮之间错开 $\beta$ 角。

2、根据权利要求1所述的上下楼平地多功能手拉轻便车，其特征在于底架3通过可调套筒7套接在后架4上，底架3的一端与支撑杆2铰接。

3、根据权利要求2所述的上下楼平地多功能手拉轻便车，其特征在于底架3上铰接有支撑脚1。

4、根据权利要求1所述的上下楼平地多功能手拉轻便车，其特征在于加长杆5通过双套筒6套接在后架4上。

5、根据权利要求1所述的上下楼平地多功能手拉轻便车，其特征在于轮幅9上半径 $\phi_1$ 上均布有三个胶轮10，在半径 $\phi_2$ 上均布有三个胶轮10，两组胶轮之间错开的 $\beta$ 角在 $0 < \beta < 60^\circ$ 范围内。

# 说明书

---

## 上下楼平地多功能手拉轻便车

本实用新型是涉及一种用于拉运货物的上下楼平地多功能手拉轻便车。

中国专利公开过几种上下楼手拉轻便车，此类车的共同点是在轮幅上只均布有一组胶轮，虽然可以上下楼，但由于只有一组均布胶轮，在上下楼时产生较大的冲击力，使用时噪声较大，影响他人休息。

本实用新型的目的就是提供一种上下楼冲击振动小，使用轻便的上下楼平地多功能手拉轻便车。

本实用新型的解决方案是这样的：在与后架4铰接的轮幅9半径为 $\phi_1$ 上均布在若干个胶轮，在半径为 $\phi_2$ 上均布有若干个胶轮，两组胶轮之间错开 $\beta$ 角，使两组胶轮在转动时能很好地与楼梯宽度 $S$ 、高度 $h$ 相适应，依靠小轮之间的缓冲与支撑作用，使小车能较平稳地上下楼，减小冲击振动，且较省力，在平地上行走时，由轮系中相邻的两个小轮在地面上行走，平稳可靠。

本实用新型的优点是上下楼冲击小、省力、使用轻便。

附图是本实用新型的实施例：

附图1是本实用新型结构示意图。

附图2是拉动结构示意图。

附图3是上下楼时滚动示意图。

本实用新型包括有支撑脚1、支撑杆2、底架3、后架4、加

长杆5、双套筒6、可调套筒7、连接片8、轮幅9、胶轮10。

轮幅9与后架4铰接，轮幅9上半径 $\phi_1$ 圆周均布有若干个胶轮10，在半径 $\phi_2$ 圆周上均布有若干个胶轮10，两组胶轮之间错开 $\beta$ 角。底架3通过可调套筒7套接在后架4上，底架3的一端与支撑杆2铰接，在底架3上还铰接有支撑脚1。加长杆5通过双套筒6套接在后架4上。

本实用新型的工作原理是：附图1所示结构为站立状态，此时，可放置重物或当作椅子使用。拉重物时，可收回支撑脚1、拨动支撑杆2，将底架3收回到附图2所示状态，重心降低就可拉动重物行走。将加长杆5拉长，使上下楼更省力，在本实施例中，在半径 $\phi_1$ 圆周上均布三个胶轮10，在 $\phi_2$ 圆周上均布三个胶轮10，两组胶轮之间错开 $\beta$ 角， $\beta$ 角在 $0 < \beta < 60^\circ$ 范围内，使得上下楼时， $\phi_2$ 上的胶轮刚好与楼梯高度h相适合。

拉动上下楼时，轮幅9转动，胶轮10轮流与地下接触，就可将重物拉上楼，由于 $\phi_2$ 上胶轮刚好与楼梯高度h相适合，冲击振动可减至最小。

平时不用时，可收成附图2所示，将加长杆5收回，可减少收藏空间。

# 说明书附图

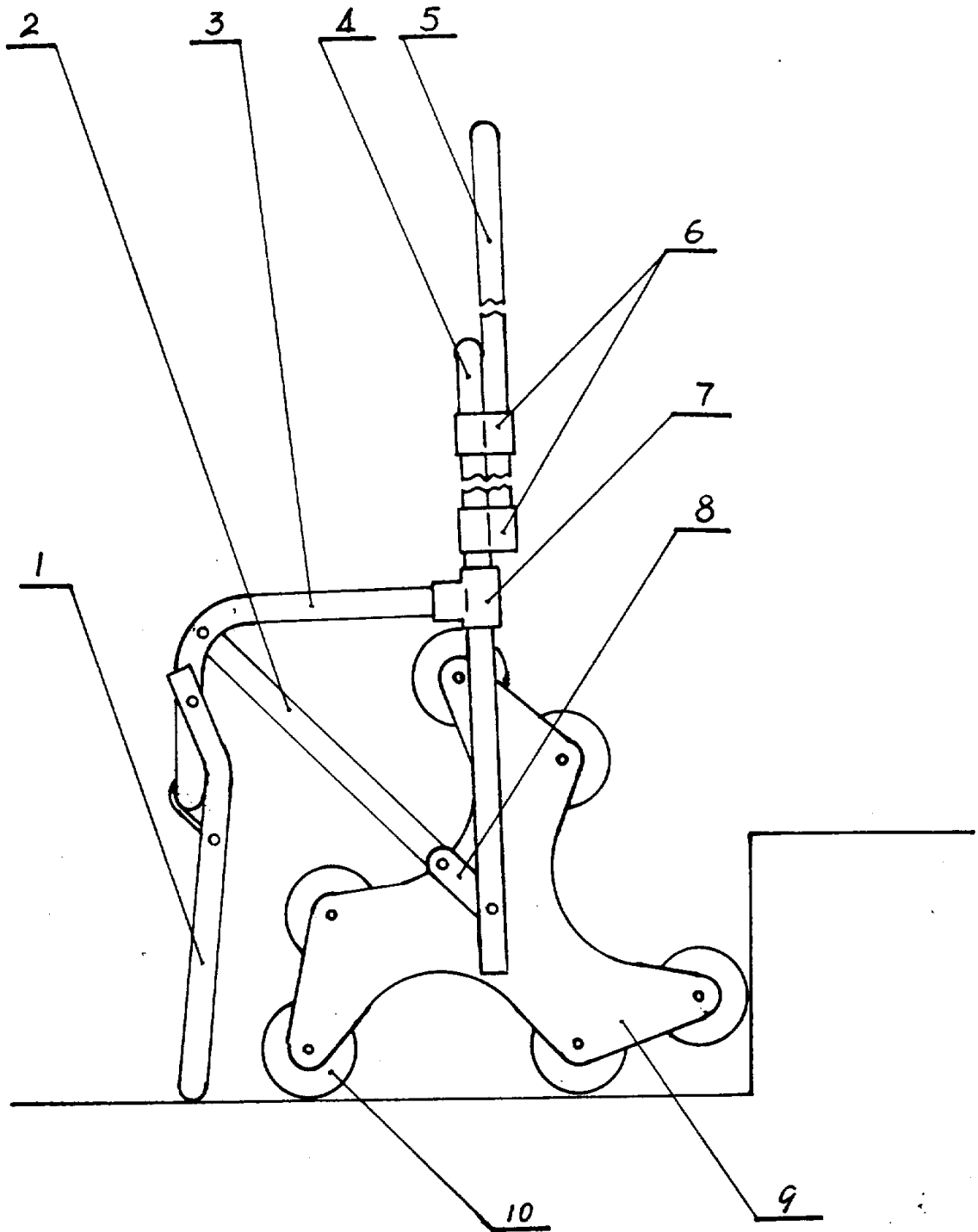


图 1

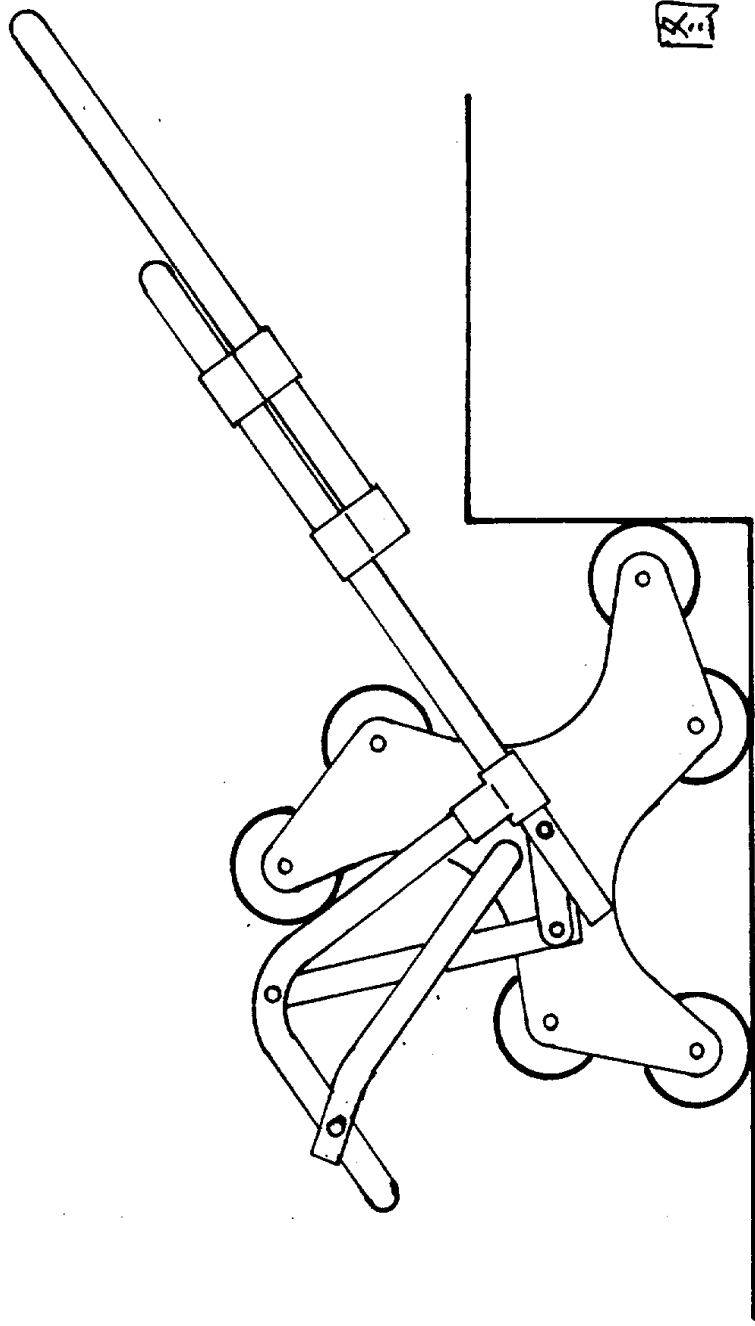


图2

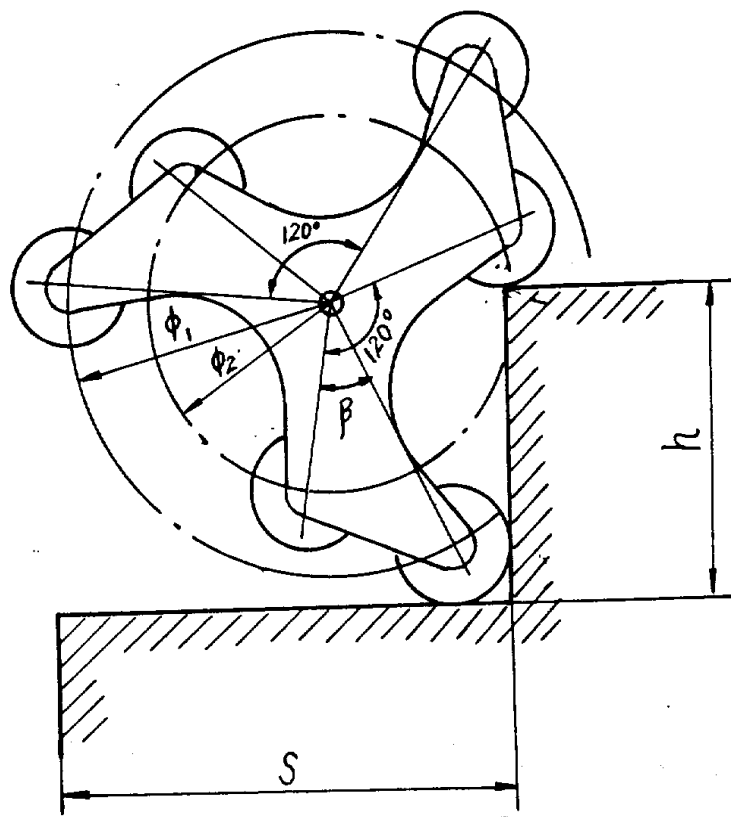


图 3