

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B62M 1/14 (2006.01)

B62M 15/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820072322.7

[45] 授权公告日 2009年6月17日

[11] 授权公告号 CN 201258071Y

[22] 申请日 2008.8.22

[21] 申请号 200820072322.7

[73] 专利权人 郎凤阁

地址 132021 吉林省吉林市龙潭区新安街金色家园4号楼5单元201室

[72] 发明人 郎凤阁

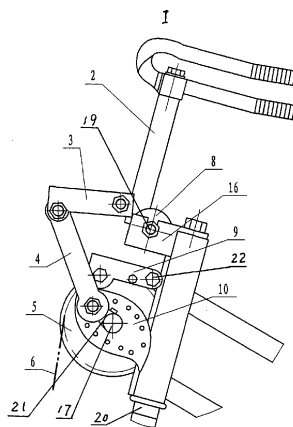
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

[54] 实用新型名称

脚踏车手动助力健身器

[57] 摘要

本实用新型是一种脚踏车手动助力健身器，其特点是：它包括车把的下端与横梁和转动套固连，转动套装在支座的固定轴上，支座与前车叉固连，横梁上固连有支臂，支臂的前端与连杆上端铰接，连杆的下端与曲轴铰接，曲轴与单向转动凸轮固连，在支座的固定套内装有转动轴，单向转动凸轮和主动链轮固装在转动轴的两端，在支座上置的弹簧支撑轴上装有定位压紧臂，在弹簧支撑轴上套置压紧弹簧，定位压紧臂前端铰接的压紧滚轮与单向转动凸轮的凸缘相接触，转动轴固装的主动链轮通过链条与在脚踏车前轴上安装的飞轮连接。具有结构简单，助力效果好，利于爬坡，健身效果更佳等优点。



1. 一种脚踏车手动助力健身器，其特征在于：它包括车把的下端与横梁和转动套固连，转动套装在支座的固定轴上，支座与前车叉固连，横梁上固连有支臂，支臂的前端与连杆上端铰接，连杆的下端与曲轴铰接，曲轴与单向转动凸轮固连，在支座的固定套内装有转动轴，单向转动凸轮和主动链轮固装在转动轴的两端，在支座上置的弹簧支撑轴上装有定位压紧臂，在弹簧支撑轴上套置压紧弹簧，定位压紧臂前端铰接的压紧滚轮与单向转动凸轮的凸缘相接触，转动轴固装的主动链轮通过链条与在脚踏车前轴上安装的飞轮连接。

脚踏车手动助力健身器

技术领域

本实用新型涉及与自行车、三轮车连接，具有助力、健身作用的脚踏车手动助力健身器。

背景技术

现有的脚踏式自行车、三轮车即是代步的交通工具、又是体育健身器具，但至今尚未有一种骑行助力，便于爬坡，健身效果更佳，装在自行车、三轮车上的助力健身器，也未见脚踏车手动助力健身器的报导。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种结构简单，助力效果好，健身效果更佳的脚踏车手动助力健身器。

本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的：一种脚踏车手动助力健身器，其特点在于：它包括车把的下端与横梁和转动套固连，转动套装在支座的固定轴上，支座与前车叉固连，横梁上固连有支臂，支臂的前端与连杆上端铰接，连杆的下端与曲轴铰接，曲轴与单向转动凸轮固连，在支座的固定套内装有转动轴，单向转动凸轮和主动链轮固装在转动轴的两端，在支座上置的弹簧支撑轴上装有定位压紧臂，在弹簧支撑轴上套置压紧弹簧，定位压紧臂前端铰接的压紧滚轮与单向转动凸轮的凸缘相接触，转动轴固装的主动链轮通过链条与在脚踏车前轴上安装的飞轮连接。

本实用新型的脚踏车手动助力健身器，由于采用车把通过与其固连的支臂、与支臂铰接的连杆、与连杆铰接的曲轴，与曲轴固连的单向转动凸轮，单向转动凸轮和主动链轮固装在转动轴的两端，

定位压紧臂前端铰接的压紧滚轮在压紧弹簧的作用下始终紧压单向转动凸轮的凸缘，转动轴固装的主动链轮通过链条与在脚踏车前轴上安装的飞轮连接的结构，向车行前、后方向推拉车把作往复运动，均能驱车前行而实现助力和健身的目的，具有结构简单，助力效果好，利于爬坡，健身效果更佳等优点。

附图说明

图 1 为脚踏车手动助力健身器安装在自行车上的结构示意图。

图 2 为图 1 的后视示意图。

图 3 为脚踏车手动助力健身器结构主视示意图(图 1 中 I 局部放大图)。

图 4 为图 3 的左视示意图。

图 5 为脚踏车手动助力健身器向前运动状态示意图。

图中：1 自行车，2 车把，3 支臂，4 连杆，5 主动链轮，6 链条，7 飞轮，8 转动套，9 定位压紧臂，10 单向转动凸轮，11 导向张紧轮，12 横梁，13 压紧滚轮，14 压紧弹簧，15 限位杆，16 支座，17 转动轴，18 固定套，19 固定轴，20 前车叉，21 曲轴，22 弹簧支撑轴。

具体实施方式

下面利用附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

参照图 1~4，本实用新型的脚踏车手动助力健身器与现有的自行车 1 连接，亦可与三轮车连接。脚踏车手动助力健身器是将车把 2 的下端与横梁 12 和转动套 8 固连，转动套 8 装在支座 16 的固定轴 19 上，支座 16 与前车叉 20 固连。横梁 12 上固连有支臂 3，支臂 3 的前端与连杆 4 上端铰接，连杆 4 的下端与曲轴 21 铰接，曲轴 21 与单向转动凸轮 10 固连。在支座 16 的固定套 18 内装有转动轴

17, 单向转动凸轮 10 和主动链轮 5 固装在转动轴 17 的两端。在支座 16 上置的弹簧支撑轴 22 上装有定位压紧臂 9, 在弹簧支撑轴 22 上套置压紧弹簧 14, 压紧弹簧 14 的一端与支座 16 相接触, 压紧弹簧 14 的另一端挂在定位压紧臂 9 上设置的限位杆 15 上。定位压紧臂 9 前端铰接的压紧滚轮 13 与单向转动凸轮 10 的凸缘相接触。转动轴 17 固装的主动链轮 5 通过链条 6 与在脚踏车前轴上安装的飞轮 7 连接。在前车叉 20 上设置的导向张紧轮 11 用于调整张紧链条 6。

参照图 1 和 5, 使用本实用新型的脚踏车手动助力健身器时, 手握车把 2 向前推, 车把 2 使与车把 2 固连的转动套 8 绕固定轴 19 逆时针转动, 车把 2 固连的横梁 12 使横梁 12 上固连的支臂 3 向下偏转, 支臂 3 铰接的连杆 4 带动曲轴 21 转动, 使曲轴 21 固连的单向转动凸轮 10 逆时针转动, 单向转动凸轮 10 和主动链轮 5 固装在转动轴 17 的两端, 使主动链轮 5 通过链条 6 带动在脚踏车前轴上安装的飞轮 7 转动而助力驱动车轮前行; 再使车把 2 由前向后拉, 车把 2 使与车把 2 固连的转动套 8 绕固定轴 19 顺时针转动, 车把 2 固连的横梁 12 使横梁 12 上固连的支臂 3 向上偏转, 但因定位压紧臂 9 前端铰接的压紧滚轮 13 在压紧弹簧 14 的作用下始终紧压单向转动凸轮 10 的凸缘, 迫使单向转动凸轮 10 继续逆时针转动, 使主动链轮 5 通过链条 6 带动在脚踏车前轴上安装的飞轮 7 转动而助力驱动车轮前行, 往复前、后推拉车把 2 实现连续助力驱动车轮前行。手握车把 2 往复前、后推拉的过程中, 人体身体前后运动, 手臂曲伸运动, 因此, 不仅能够使车助力, 还能够增进人体运动的力度, 使健身效果更佳。由于脚踏车手动助力健身器通过支座 16 与前车叉 20 固连, 所以脚踏车转向与现有的自行车、三轮车相同。

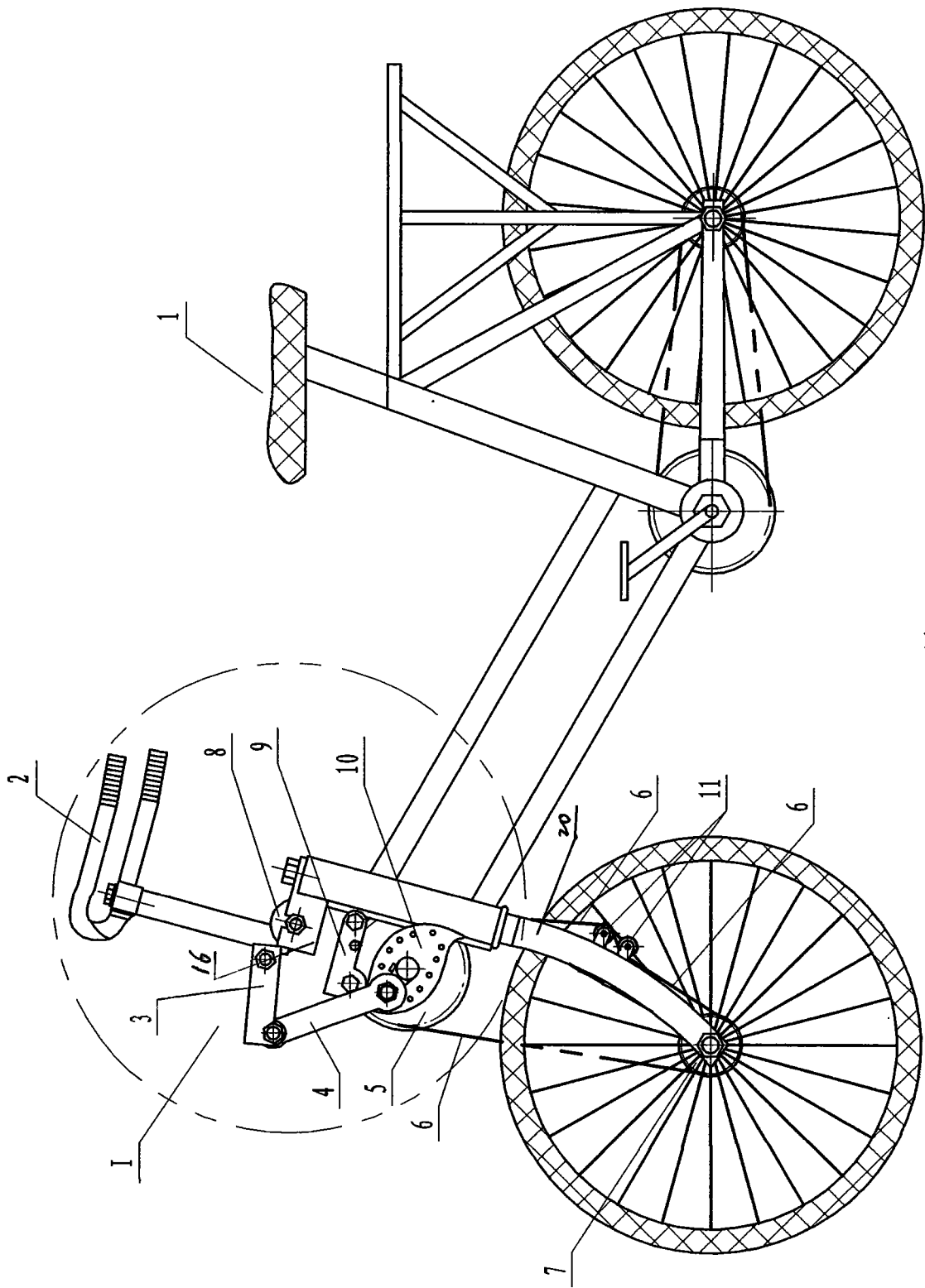


图 1

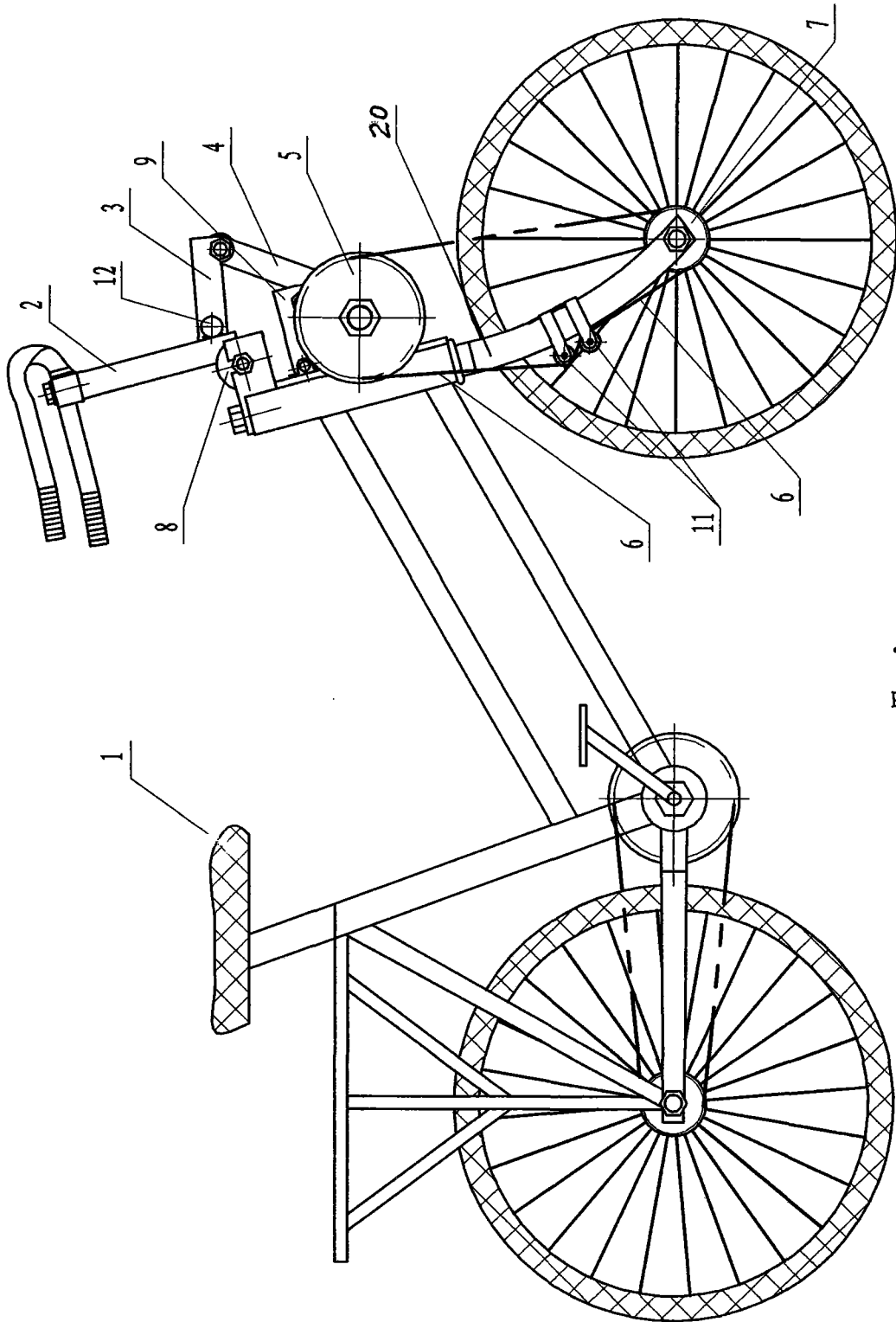


图 2

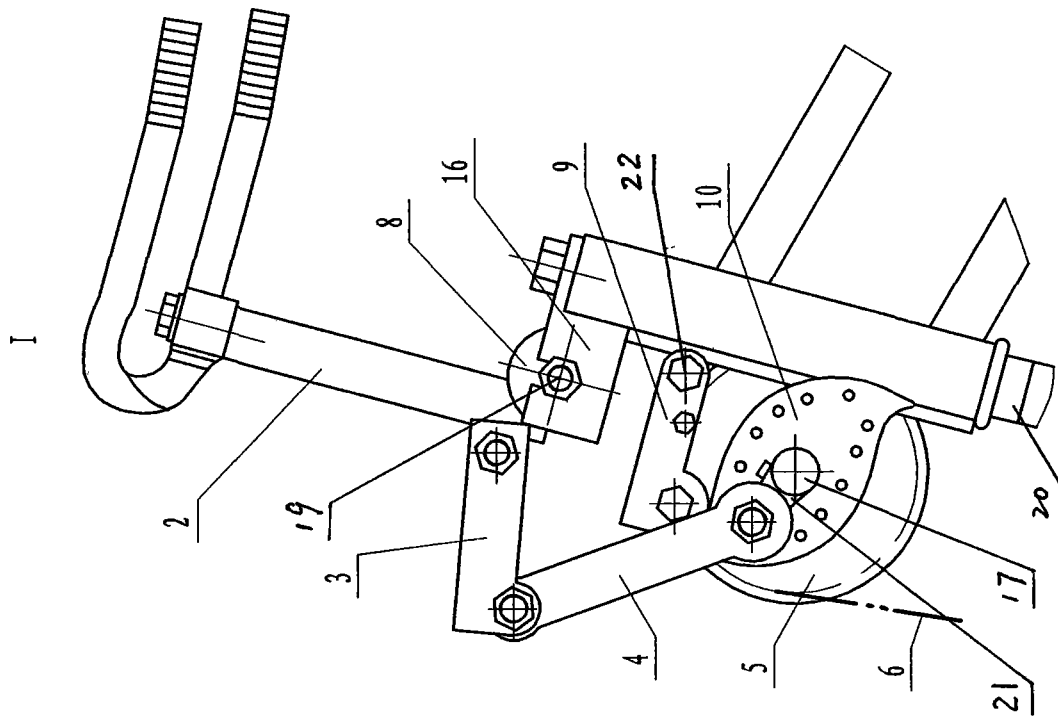


图 3

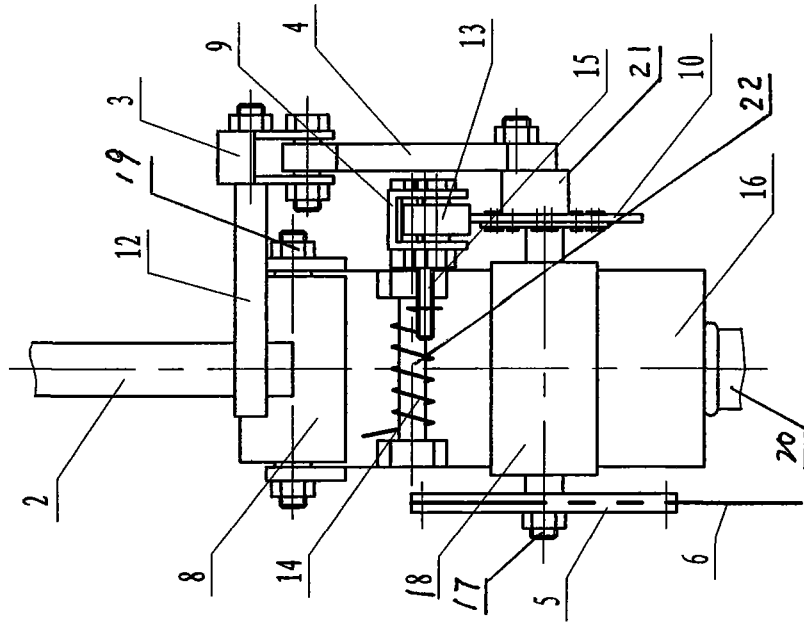


图 4

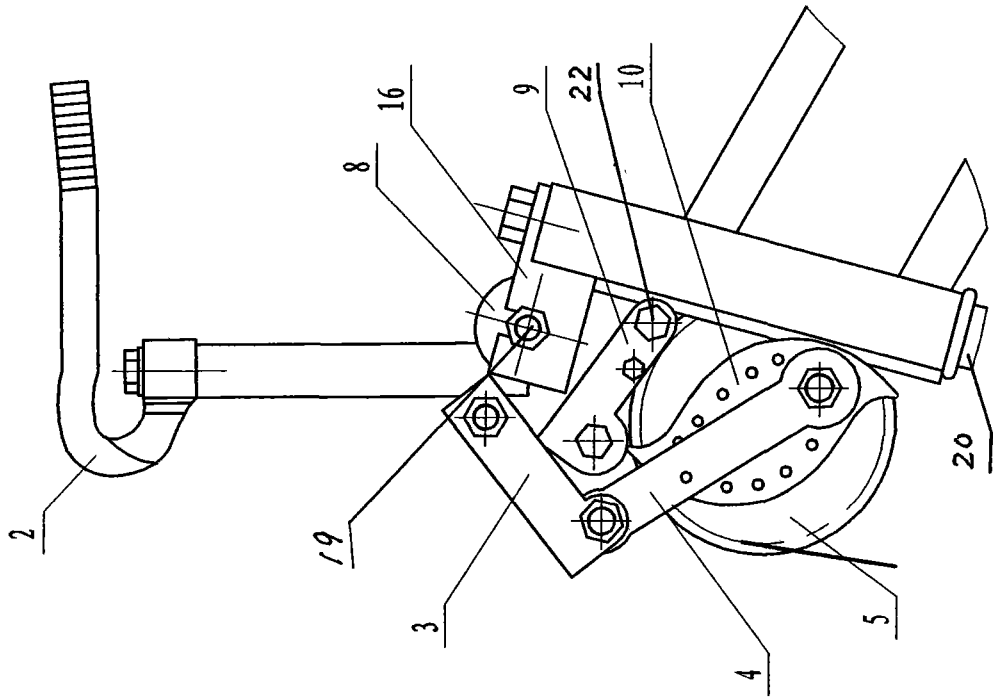


图 5