

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00252436.8

[45] 授权公告日 2002 年 5 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 2492457Y

[22] 申请日 2000.10.9

[21] 申请号 00252436.8

[73] 专利权人 刘 敬

地址 122100 辽宁省北票市政府统计局

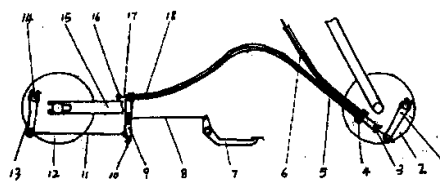
[72] 设计人 袁福兴 刘 敬

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54] 实用新型名称 一种摩托车制动机构

[57] 摘要

本实用新型公开了一种摩托车联合均衡制动机构，主要是在现有的制动机构中增加一个传动杠杆(9)与联动钢索(5)。脚踏制动时，连动杠杆(9)将制动操作力均衡分配给前后轮的制动臂，使前后轮进行均衡的联合制动，提高制动性能。



1、一种摩托车制动机构，主要包括制动踏板、制动握把、连杆、操纵钢索、制动臂、制动蹄块与制动鼓或制动钳与制动盘，其特征在于：它还设有联动钢索（5）与传动杠杆（9），传动杠杆两端之间有铰接轴（19），该铰接轴通过连杆（8）与制动踏板（7）连接，传动杠杆（9）的一端由后连杆（11）与后制动臂（13）连接，联动钢索（5）后端的外套与芯线分别连接在传动杠杆（9）的另一端与车后叉（15）上，联动钢索（5）前端的外套固定在车前轮鼓盖 2 上，联动钢索（5）前端的芯线连接在前制动臂（1）上。

2、根据权利要求 1 所述的制动机构，其特征在于：所述的传动杠杆（9）上的铰接轴（19）距杠杆两端的距离可以通过固定套（20）、螺杆（10）调节。

说明书

一种摩托车制动机构

本实用新型涉及一种摩托车制动技术，尤其是由制动踏板、制动握把、制动连杆、操纵钢索、制动臂、制动蹄块与制动鼓或制动钳与制动盘组成的制动机构。

目前市场上摩托车制动方式有两大类，一类是机械式制动；另一类是液压式制动。在机械式制动机构中，后轮制动多是由踏板与连杆传动的，当脚踏制动时，踏板通过连杆带动后制动臂向前摆动，制动凸轮转动推开制动蹄块，使其与制动鼓磨擦而产生制动力。前轮多是由握把与操纵钢索传动的，当手握制动时，握把带动钢索芯线与其外套之间产生相对运动，此运动沿钢索传到制动臂，对前轮进行制动。这种分开操纵的制动方式前后轮制动不同步，单轮制动力不足，前后制动力分配不均衡，当一轮制动力过大时很容易打滑而倾倒，对安全不利。

本实用新型的目的是提供一种摩托车制动机构，它能使前后轮同时联合制动，且制动力在两轮之间均衡分配。

为了实现上述目的，本实用新型采取如下解决方案：在现有摩托车制动机构基础上增加一个传动杠杆与一条联动钢索，传动杠杆中部设有铰接轴，该铰接轴由连杆和制动踏板连接，杠杆下端由另一连杆与后制动臂的制动销连接，杠杆上端与联动钢索后端外套（或芯线）连接，联动钢索后端的芯线（或外套）固定在车体的后叉上，联动钢索顺车主梁穿到车前面，并与前制动操纵钢索一起沿车前叉引到车前轮

鼓上，两钢索的外套插入安装支座里，二芯线穿过支座孔，一同连接到前制动臂上。这样，当脚踏制动时，踏板经连杆带动传动杠杆向前移动，传动杠杆按两力臂比例将连杆传来的制动踏板的操作力分配到两端，下端经另一连杆带动后制动臂向前摆动对后轮制动，杠杆上端带动联动钢索的外套与芯线产生相对移动，此运动经该钢索传到前制动臂，带动前轮也同时进行制动。因此实现了前后轮同时联合均衡制动的目的。

上述的传动杠杆中部的销轴距两端的距离可制成能调节的，可用固定螺杆与螺母改变其上下位置。销轴位置改变时，分配到两轮的制动操作力也要随之改变，使其能调节到更合理的状态。

由于在上述解决方案中，采用了传动杠杆将脚踏制动操纵力按比例分配给前后轮制动机构，分给前轮的力用操纵钢索传递，因此使摩托车前后轮能同时联合制动，且前后制动力的比例可以调节，使其分配得更合理，达到更均衡制动的目的。增强了行车的安全性能。本系统还具有结构简单、成本低、工作可靠、安装方便的优点。

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详述。

图 1 是本实用新型实施例的原理图

图 2 是图 1 所示机构中的传动杠杆结构图

图 3 是图 1 所示机构中钢索与前轮制动机构的装配图

在图 1 所示的原理图中，制动踏板 7 的上端用连杆 8 连接在传动杠杆 9 中部的销轴上，杠杆下端由后连杆 11 连接

到后制动臂 13 的制动销上，传动杠杆上端卡接到联动钢索后端的外套 18 上，该端的芯线 17 由芯线安装座固定在车体后又 15 上。联动钢索 5 向上绕过发动机，沿车梁向前穿，到车前叉后与前制动钢索 6 一起安装到前轮鼓盖 2 上。具体安装方式见图 3，联动钢索 5 与前制动钢索 6 一起插入钢索安装座 4 上的固定孔里，钢索芯线与前端的螺杆穿过安装孔，连接在连接板 3 上，并再通过连接板 3，螺杆 21、螺母 22、销轴 23 连接在前制动臂 1 上。当脚踏制动时，制动踏板 7 经连杆 8 带动传动杠杆 9 向前移动，杠杆下端经后连杆 11 带动后制动臂 13 向前摆动对后轮制动。传动杠杆 9 上端使联动钢索后端的外套 18 向前移动，由于联动钢索 5 后端的芯线是固定不动的；前端的外套也是固定不动的，所以该钢索后端的外套向前移动时，前端的芯线要产生向后的相对运动。此运动经连接板 3、螺杆 21 等拉动前制动臂向后摆同时对前轮制动。因此实现了前后轮同时联合均衡制动的目的。当握紧制动握把时，前制动钢索 6 也经连接板 3、螺杆 21 拉动前制动臂，对前轮进行单独制动。

上述的传动杠杆 9 与连杆 8 铰接的销轴 19 距两端的距离是可以调节的。具体结构见图 2，当调节螺杆 10 上的螺母时，该螺杆会通过销轴固定套 20 带动销轴 19 上下移动，销轴两端的力臂长度要随之变化，分配到前后轮的制动操纵力的比例也要改变，所以这种结构能够使前后轮制动力调整到更合理状态，实现均衡制动。

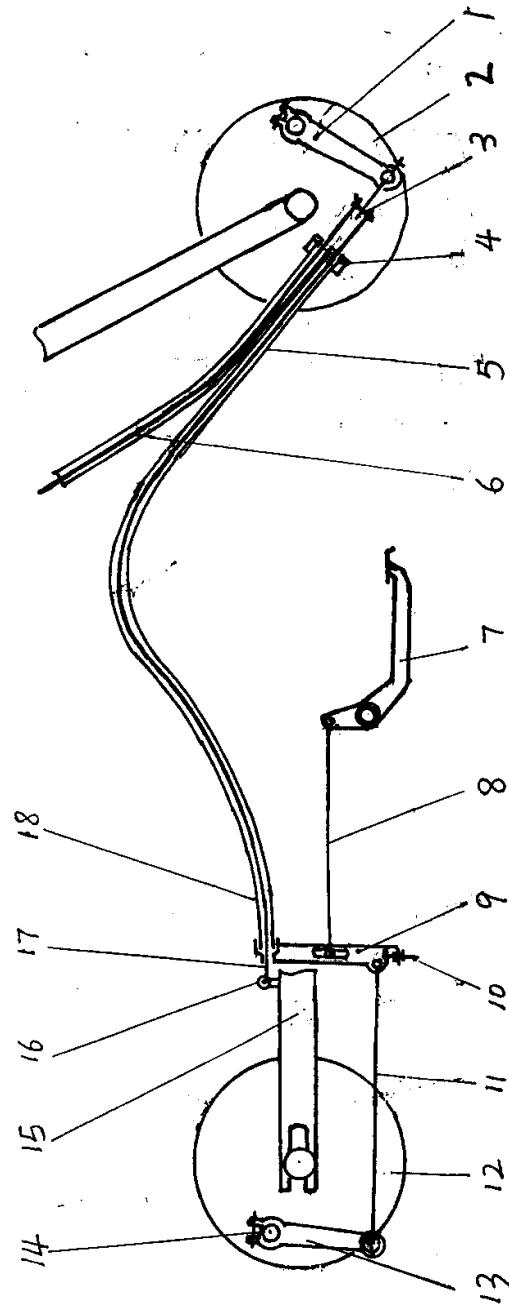


图 1

01.10.24

说明书附图

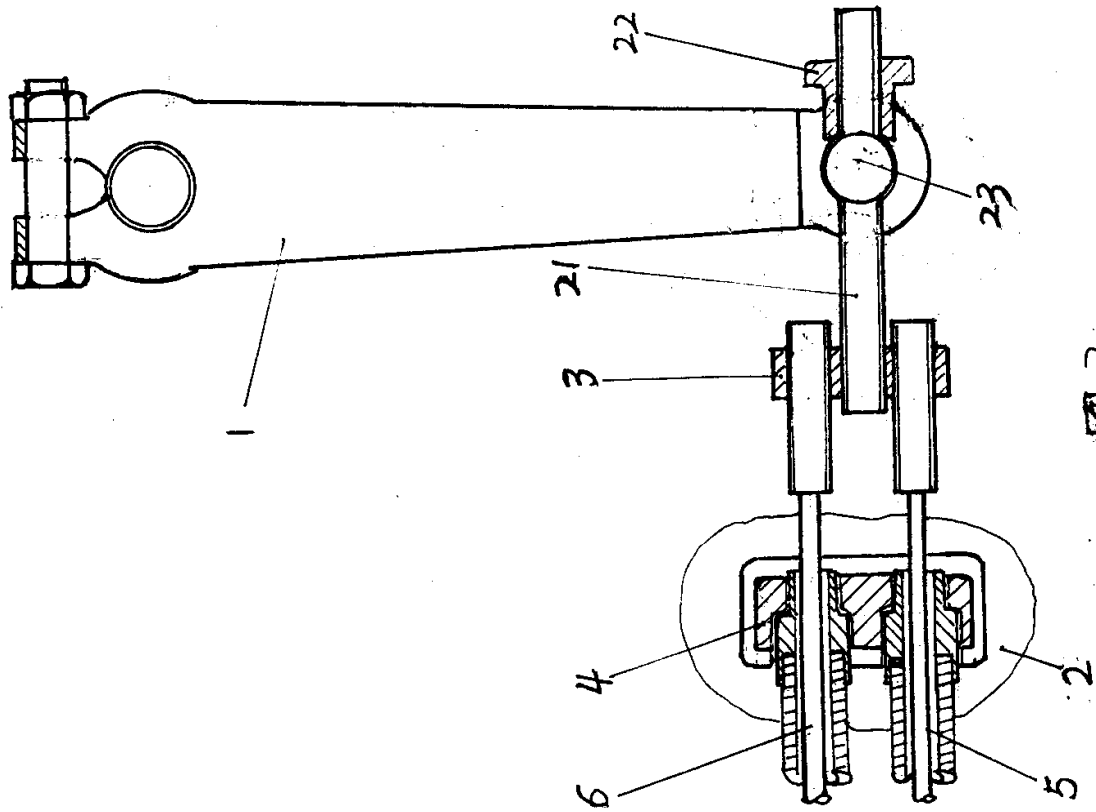


图 3

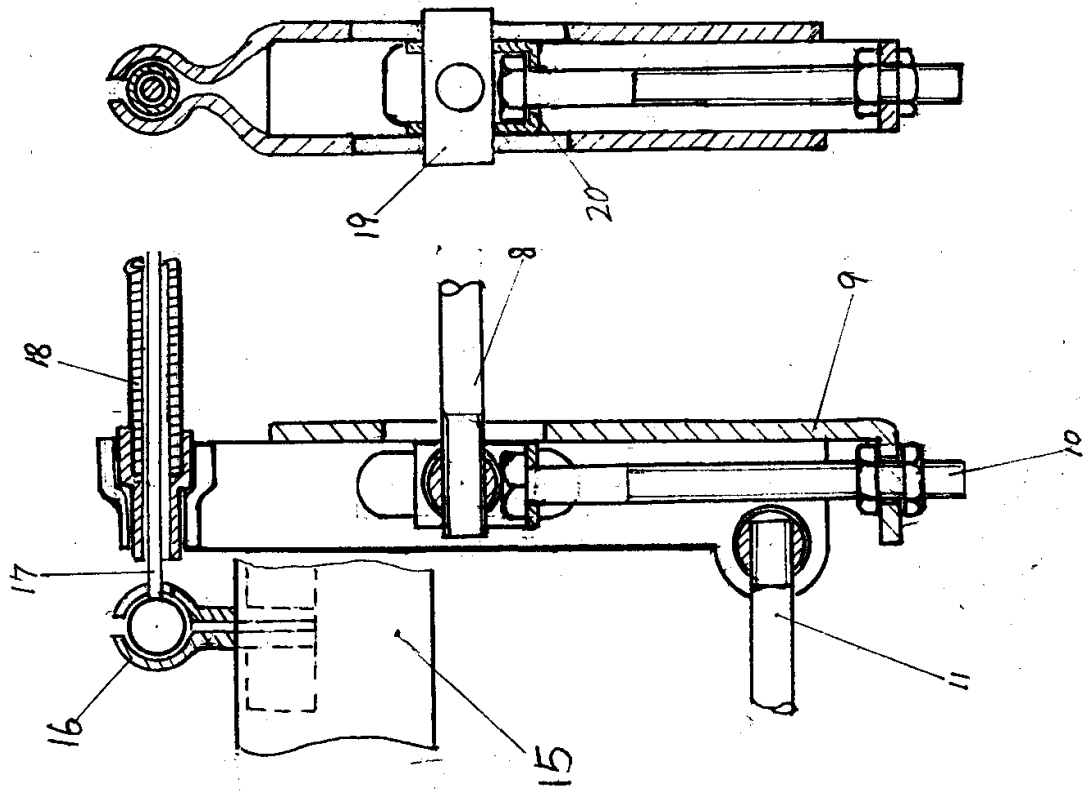


图 2