(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104002847 A
(43)申请公布日 2014.08.27

(21)申请号 201410259864.5

(22)申请日 2014.06.12

(71)申请人 重庆市丰收农机制造有限公司
地址 重庆市潼南县铜梁县双江镇大礼堂

(72)发明人 陈彪

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所（普通合伙） 50217
代理人 黄书凯

(51)Int.Cl.
B62B 5/04(2006.01)
B62B 9/08(2006.01)

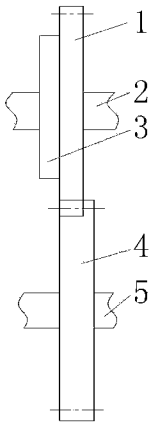
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

可防止上坡倒车的手推车

(57)摘要

本发明公开了一种可防止上坡倒车的手推车，包括推车本体和轮轴，轮轴上方设有与推车本体滑动连接的刹车轴，所述刹车轴可沿竖直方向上下移动，刹车轴上滑动连接有调节杆，刹车轴还上设有与其同轴的刹车盘和刹车齿轮；所述刹车盘与刹车轴固定连接，刹车盘接近刹车齿轮的一端铰接有扇形的止动摆块；所述刹车齿轮通过轴承与刹车轴连接，刹车齿轮接近刹车盘的端面设有环状的凹槽，凹槽的径向宽度小于止动摆块长度；所述止动摆块位于凹槽内，止动块扇形弧面与凹槽直径大的侧壁相抵；所述轮轴上键连接有可与刹车齿轮啮合的传动齿轮。本发明可防止推车在上坡时倒车。



CN 104002847 A

1. 一种可防止上坡倒车的手推车，包括推车本体和轮轴，其特征在于：轮轴上方设有与推车本体滑动连接的刹车轴，所述刹车轴可沿竖直方向上下移动，刹车轴上滑动连接有调节杆，刹车轴还上设有与其同轴的刹车盘和刹车齿轮；所述刹车盘与刹车轴固定连接，刹车盘接近刹车齿轮的一端铰接有扇形的止动摆块；所述刹车齿轮通过轴承与刹车轴连接，刹车齿轮接近刹车盘的端面设有环状的凹槽，凹槽的径向宽度小于止动摆块长度；所述止动摆块位于凹槽内，止动块扇形弧面与凹槽直径大的侧壁相抵；所述轮轴上键连接有可与刹车齿轮啮合的传动齿轮。

2. 根据权利要求 1 所述的可防止上坡倒车的手推车，其特征在于：所述调节杆通过轴承与刹车轴连接。

可防止上坡倒车的手推车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种推车，具体涉及一种可防止上坡倒车的手推车。

背景技术

[0002] 目前，包括童车、购物车等采用人工动力前进的推车为保证安全，大多设置有刹车装置。但是在上坡的过程中，由于某些特殊情况，使用者在上坡的过程中忘记使用刹车装置，从而使推车沿坡路倒车，对推车上的物品或幼童的安全产生威胁。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种可防止在上坡时倒车的手推车。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明提供可防止上坡倒车的手推车，包括推车本体和轮轴，轮轴上方设有与推车本体滑动连接的刹车轴，所述刹车轴可沿竖直方向上下移动，刹车轴上滑动连接有调节杆，刹车轴还上设有与其同轴的刹车盘和刹车齿轮；所述刹车盘与刹车轴固定连接，刹车盘接近刹车齿轮的一端铰接有扇形的止动摆块；所述刹车齿轮通过轴承与刹车轴连接，刹车齿轮接近刹车盘的端面设有环状的凹槽，凹槽的径向宽度小于止动摆块长度；所述止动摆块位于凹槽内，止动块扇形弧面与凹槽直径大的侧壁相抵；所述轮轴上键连接有可与刹车齿轮啮合的传动齿轮。

[0005] 采用上述结构的可防止上坡倒车的手推车，在上坡之前，通过调节杆使刹车轴下移，同时刹车齿轮与传动齿轮啮合。此时，若轮轴向前旋转，则可通过传动齿轮带动刹车齿轮旋转；若轮轴向后旋转，由于凹槽的径向宽度小于止动摆块长度，则刹车齿轮凹槽侧壁与止动块扇形弧面相抵，则轮轴无法带动刹车齿轮旋转，即轮轴只能向前旋转。这样即使在上坡过程中遇到特殊情况而无法使用或忘记使用刹车装置，推车也不会发生倒车，可保证推车上的物品或幼童的安全。

[0006] 作为本发明进一步改进，所述调节杆通过轴承与刹车轴连接。采用这种结构后，可减少调节杆与刹车轴的磨损，延长使用寿命。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明可防止上坡倒车的手推车实施例的结构示意图；

图 2 是本发明可防止上坡倒车的手推车实施例的工作结构示意图。

具体实施方式

[0008] 说明书附图中的附图标记包括：刹车齿轮 1，刹车轴 2，刹车盘 3，传动齿轮 4，轮轴 5，止动摆块 6。

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明技术方案作进一步详细的说明：

如图 1 和图 2 所示，本发明一种实施方案的可防止上坡倒车的手推车，包括推车本体（图中未示出）和轮轴 5，轮轴 5 上方设有与推车本体滑动连接的刹车轴 2。刹车轴 2 可沿

竖直方向上下移动，刹车轴 2 上滑动连接有调节杆，刹车轴 2 还上设有与其同轴的刹车盘 3 和刹车齿轮 1。刹车盘 3 与刹车轴 2 固定连接，刹车盘 3 接近刹车齿轮 1 的一端铰接有扇形的止动摆块 6。刹车齿轮 1 通过轴承与刹车轴 2 连接，刹车齿轮 1 接近刹车盘 3 的端面设有环状的凹槽，凹槽的径向宽度小于止动摆块 6 长度。止动摆块 6 位于凹槽内，止动块扇形弧面与凹槽直径大的侧壁相抵。轮轴 5 上键连接有可与刹车齿轮 1 啮合的传动齿轮 4。

[0010] 在上坡之前，通过调节杆使刹车轴 2 下移，同时刹车齿轮 1 与传动齿轮 4 啮合。此时，若轮轴 5 向前旋转，则可通过传动齿轮 4 带动刹车齿轮 1 旋转；若轮轴 5 先后旋转，由于凹槽的径向宽度小于止动摆块 6 长度，则刹车齿轮 1 凹槽侧壁与止动块扇形弧面相抵，则轮轴 5 无法带动刹车齿轮 1 旋转，即轮轴 5 只能向前旋转。这样即使在上坡过程中遇到特殊情况而无法使用或忘记使用刹车装置，推车也不会发生倒车，可保证推车上的物品或幼童的安全。

[0011] 以上结合附图所述的仅是本发明的优选实施方式，但本发明并不限于上述实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本发明结构的前提下，还可以作出各种变形和改进，这些也应该视为本发明的保护范围，这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

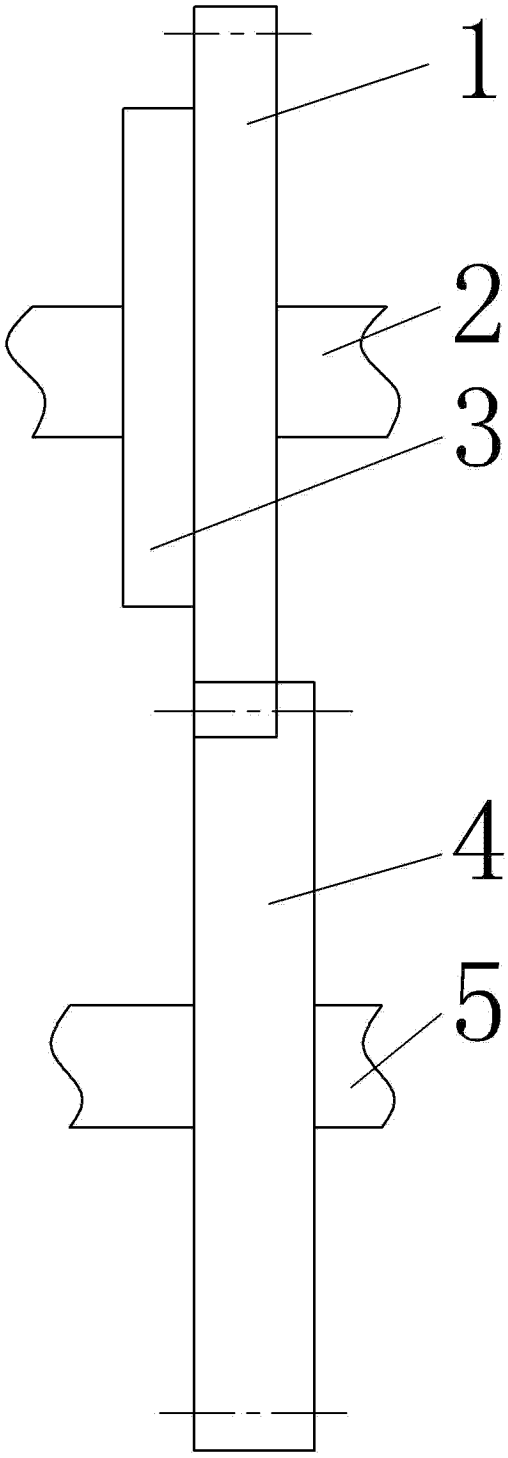


图 1

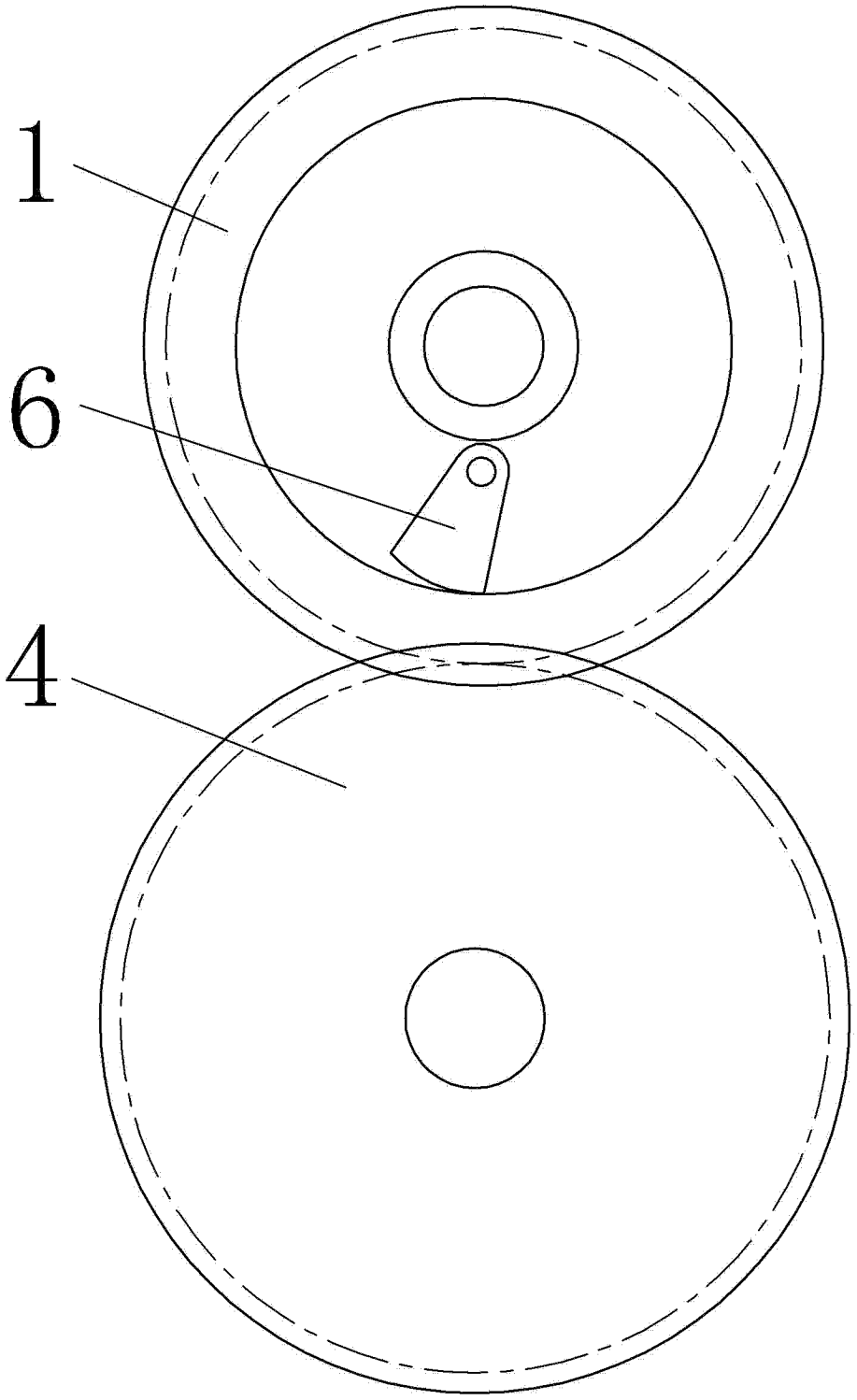


图 2