



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102700677 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201210205823. 9

(22) 申请日 2012. 06. 21

(71) 申请人 维格车料(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市经济技术
开发区樾河南路 103 号

(72) 发明人 陈忠义

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B62M 3/08 (2006. 01)

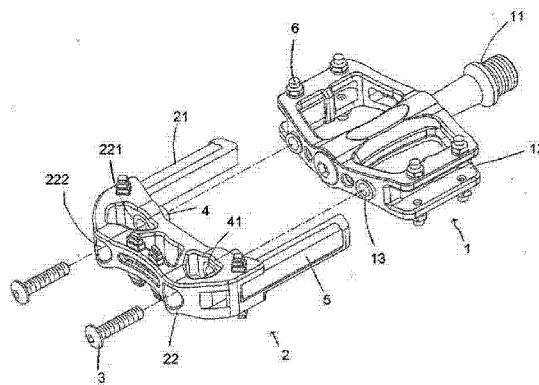
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 发明名称

多用途自行车踏板

(57) 摘要

本发明公开了一种多用途自行车踏板,其包括有:一主踏板,其设有一枢轴设于自行车曲柄的枢轴部,该主踏板两相对外侧各凹设有一滑轨,且主踏板于对应枢轴部的相对端设有至少二间距设置的螺孔;一副踏板,其延伸有二活动插设于该二滑轨内的调节肋,而该副踏板得以相对主踏板伸缩调整,以改变使用者踩踏的面积,且副踏板设有一连接该二调节肋的连接段;及二螺栓,各螺栓是穿设连接段与螺孔锁设,并将主踏板及副踏板相互锁紧定位或相互释放伸缩调节。本发明可说是一种相当具有实用性及进步性的发明,相当值得产业界来推广,市场前景良好。



1. 一种多用途自行车踏板,其特征在于,其包括有:

一主踏板,其设有一枢轴设于自行车曲柄的枢轴部,该主踏板两相对外侧各凹设有一滑轨,且主踏板于对应枢轴部的相对端设有至少二间距设置的螺孔;

一副踏板,其延伸有二活动插设于该二滑轨内的调节肋,而该副踏板得以相对主踏板伸缩调整,以改变使用者踩踏的面积,且副踏板设有一连接该二调节肋的连接段;

及二螺件,各螺件是穿设连接段与螺孔锁设,并将主踏板及副踏板相互锁紧定位或相互释放伸缩调节。

2. 根据权利要求1所述的多用途自行车踏板,其特征在于,该连接段具有二对应螺孔的第一穿孔,以及二与第一穿孔相互连通的第二穿孔,而该螺件是依序穿设第二穿孔、第一穿孔至螺孔锁设。

3. 根据权利要求2所述的多用途自行车踏板,其特征在于,该第二穿孔的孔径大于第一穿孔的孔径。

4. 根据权利要求1至权利要求3其中任一项所述的多用途自行车踏板,其特征在于,其还设有一套管,该套管一端套入于螺孔内,而该螺件穿设第一穿孔,并螺件自套管另一端套入套管内受套管包覆。

5. 根据权利要求2或权利要求3所述的多用途自行车踏板,其特征在于,该套管自第二穿孔穿入至第一穿孔,且套管一端穿过第一穿孔后则穿设于螺孔内,而套管另一端对应第一穿孔设有一抵于第一穿孔孔口外的挡缘。

6. 根据权利要求1所述的多用途自行车踏板,其特征在于,各调节肋外侧组设一警示装置。

7. 根据权利要求1所述的多用途自行车踏板,其特征在于,该主踏板及副踏板表面设置复数止滑凸块。

多用途自行车踏板

技术领域

[0001] 本发明是一种多用途自行车踏板,特别是指可调整踏板的踩踏面积,令骑乘者得以依照其行经路线进行调整,以提升自行车的骑乘效率。

背景技术

[0002] 目前自行车已成为一种潮流趋势,其不但能锻炼体魄,同时兼具怡情养性,且方便随身携带等优点,再加上政府现今极力于推广自行车的运动,各个城市纷纷设置自行车专用停车位及自行车专用骑乘道,因此自行车逐渐成为一种全民热潮。

[0003] 自行车依据不同行经路面,及骑车目的或骑乘环境的需求,大致可区分为公路车及越野车,而公路车又可分为一般通勤车及公路赛车(俗称的跑车);越野车可分为登山越野车(即登山车)及场地越野车(BMX)。一般通勤车及登山越野车主要为休闲娱乐适用,而公路赛车及场地越野车主要为竞赛适用;而各式车种均具有其适用的踏板,以依据骑乘目的达到舒适且提升骑乘效率。举例而言,公路赛车为了达到低风阻及高踩踏传动率,其踏板的踩踏面积通常较小;登山越野车为了避免车身因受路面不平整产生跳动而导致脚踏部位脱离踏板,其踏板的踩踏面积通常则较大;而一般通勤车的踏板大小则介于公路赛车及登山越野车之间,藉以达到舒适及平稳的骑乘效果。

[0004] 请参阅中国台湾专利公告号 M384157「多用途自行车踏板」,其包括有:一与自行车心轴呈现枢设的第一踏件,该第一踏件位于平行自行车心轴的两外侧于上下缘各凸出有一限制凸肋,该第一踏件于两侧是依限制凸肋各规划有一供第二踏件做伸缩的对应轨;一可相对第一踏件做伸缩调整以改变使用者踩踏面积的第二踏件,该第二踏件对应第一踏件的方向是延伸有两活动插设于对应轨,以利第二踏件得相对第一踏件做伸缩的结合段;及,一做为固定或释放第一踏件与第二踏件的调整结构,而调整结构包括有复数个形成于对应轨的锁孔,及复数个形成于结合段,并得以对应不同锁孔来达到调整第二踏件相对第一踏件进行伸缩的穿孔。

[0005] 虽然前述普通的「多用途自行车踏板」得以借助第二踏件相对第一踏件伸缩,以调整踩踏面积至适当大小;但,第一踏件及第二踏件是以调整结构由结合段至对应轨将两踏件固定,而当第二踏件相对第一踏件伸缩的面积较大时,第二踏件的两结合段之间具有供第一踏件闪避的空间,其则没有任何的结构予以支撑,因此,于过度踩踏后,第二踏件的二结合段易发生断裂而无法使用,若于骑乘过程中断裂易影响骑乘的安全性,并需时常替换新的踏板,因而导致花费也跟着提高。

[0006] 因此,研发结构较稳固的伸缩踏板结构,以提升踏板的使用寿命及使用安全性是目前亟待解决的问题。

发明内容

[0007] 本发明主要目的是提供一种多用途自行车踏板,其可改善普通的踏板经伸缩调整后,易过度踩踏使用而断裂,因而减少其使用寿命,且降低其于使用中的安全性等缺点。

[0008] 为了达成上述的目的与功效,本发明的多用途自行车踏板,其包括一主踏板,其设有一枢设于自行车曲柄的枢轴部,该主踏板两相对外侧各凹设有一滑轨,且主踏板于对应枢轴部的相对端设有至少二间距设置的螺孔;

一副踏板,其延伸有二活动插设于该二滑轨内的调节肋,而该副踏板得以相对主踏板伸缩调整,以改变使用者踩踏的面积,且副踏板设有一连接该二调节肋的连接段;

及二螺件,各螺件穿设连接段与螺孔锁设,并将主踏板及副踏板相互锁紧定位或相互释放伸缩调节。

[0009] 本发明进一步包括下列技术特征:

1. 该连接段具有二对应螺孔的第一穿孔,以及二与第一穿孔相互连通的第二穿孔,而该螺件依序穿设第二穿孔、第一穿孔至螺孔锁设。

[0010] 2. 该第二穿孔的孔径大于第一穿孔的孔径。

[0011] 3. 进一步设有一套管,该套管一端套入于螺孔内,而该螺件穿设第一穿孔,并螺件自套管另一端套入套管内受套管包覆。

[0012] 4. 该套管自第二穿孔穿入至第一穿孔,且套管一端穿过第一穿孔后则穿设于螺孔内,而套管另一端对应第一穿孔设有一抵于第一穿孔孔口外的挡缘。

[0013] 5. 各调节肋外侧组设一警示装置。

[0014] 6. 该主踏板及副踏板表面设置复数止滑凸块。

[0015] 因此,本发明可说是一种相当具有实用性及进步性的发明,相当值得产业界来推广,市场前景良好。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明立体分解示意图。

[0017] 图 2 是本发明立体示意图。

[0018] 图 3 是本发明组设于自行车曲柄上示意图。

[0019] 图 4 是本发明副踏板相对主踏板缩合作动示意图。

[0020] 图 5 是本发明副踏板相对主踏板伸长作动示意图。

[0021] 图 6 是本发明替换副踏板的示意图。

[0022] 其中,主要组件符号说明:主踏板 1、自行车曲柄 10、

枢轴部 11、滑轨 12、螺孔 13、副踏板 2、

调节肋 21、连接段 22、第一穿孔 221、第二穿孔 222、

螺件 3、套管 4、挡缘 41、警示装置 5、止滑凸块 6、副踏板 7、

调节肋 71、连接段 72。

具体实施方式

[0023] 下面对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0024] 如图 1 至图 3 所示,本发明的一种多用途自行车踏板的最佳实施例,其包括有:

一主踏板 1,其设有一枢轴设于自行车曲柄 10 的枢轴部 11,该主踏板 1 两相对外侧各凹设有一滑轨 12,且主踏板 1 于对应枢轴部 11 的相对端设有至少二间距设置的螺孔 13;

一副踏板 2,其延伸有二活动插设于该二滑轨 12 内的调节肋 21,而该副踏板 2 得以相

对主踏板 1 伸缩调整,以改变使用者踩踏的面积,且副踏板 2 设有一连接该二调节肋 21 的连接段 22;

及二螺栓 3,各螺栓 3 穿设连接段 22 与螺孔 13 锁设,并将主踏板 1 及副踏板 2 相互锁紧定位或相互释放伸缩调节(本发明没有限定螺栓 3 的长度,因此可依需求替换适当长度的螺栓 3)。

[0025] 如图 4 和图 5 所示,当使用者欲调整踏板的踩踏面积时,需先松弛螺栓 3 相对螺孔 13 脱离,而该副踏板 2 借助调节肋 21 受限于滑轨 12,使副踏板 2 仅能相对主踏板 1 左、右位移,并于调整完毕后以螺栓 3 将主踏板 1 及副踏板 2 固定。如图 4 所示,当骑乘目的为竞赛使用时,即将副踏板 2 相对主踏板 1 靠近固定,以减少骑乘中风阻及提升踩踏效率;请参阅图 5 所示,而当骑乘目的为休闲娱乐以舒适度为主要条件时,即将副踏板 2 相对主踏板 1 远离固定,令脚踩踏部位得以舒适的置放于踏板上。经由前述主实施例的说明可以得知,本发明的螺栓 3 自副踏板 2 穿入至主踏板 1 的螺孔 13 锁设得以提升副踏板 2 与主踏板 1 之间的闪避空间结构,借助螺栓 3 辅助副踏板 2 的支撑力,以降低副踏板 2 于过度踩踏后断裂(前述为本发明的最佳实施例,其已具备可实施本发明的权利要求 1 的必要技术特征,而其余附属申请专利范围所述的技术特征是为对权利要求 1 的详述或附加技术特征,而非用以限制权利要求 1 的界定范围,应知本发明的专利范围不必要一定包含其余附属申请专利范围所述的技术特征)。

[0026] 另外,本发明进一步包括以下的技术特征,以协助及提升本发明最佳实施例的功能的功效,请参阅图 1 和图 2 所示:

1. 该连接段 22 具有二对应螺孔 13 的第一穿孔 221,以及二与第一穿孔 221 相互连通的第二穿孔 222,而该螺栓 3 依序穿设第二穿孔 222、第一穿孔 221 至螺孔 13 锁设,且该第二穿孔 222 的孔径大于第一穿孔 221 的孔径,令螺栓 3 得以穿过第二穿孔 222 且一端抵止于第一穿孔 221,而螺栓 3 另一端则锁固于螺孔 13 内,以将主踏板 1 及副踏板 2 固定。

[0027] 2. 进一步设有一套管 4,该套管 4 自第二穿孔 222 穿入至第一穿孔 221,且套管 4 一端穿过第一穿孔 221 后则穿设于螺孔 13 内,该套管 4 另一端对应第一穿孔 221 设有一抵于第一穿孔 221 孔口外的挡缘 41,而螺栓 3 穿设第一穿孔 221,并螺栓 3 自套管 4 另一端套入套管 4 内,并该螺栓 3 受套管 4 包覆(本发明套管 4 只要可以包覆螺栓 3 即可,因此没有限制套管 4 的长度,套管 4 主要依据螺栓 3 长度更换适当长度的套管 4),最后螺栓 3 与螺孔 13 螺设,因此,套管 4 借助包覆螺栓 3 以保护螺栓 3 的螺纹处不易经脚踩而磨损,且套管 4 同时也能提升螺栓 3 的支撑力。

[0028] 3. 各调节肋 21 外侧组设一警示装置 5,以提供警示的功能。

[0029] 4. 该主踏板 1 及副踏板 2 表面设置复数止滑凸块 6,令使用者于骑乘中得以稳定的踩踏于踏板上。

[0030] 本发明的副踏板 2 外观可以为任何一种型态,而不限于主实施型态,其可实施型态如图 6 所示,其中副踏板 7 具有主要技术特征的调节肋 71 及连接段 72,因为本发明主要是以调节肋 71 于滑轨 12 内相对主踏板 1 位移,藉以调节踩踏面积,并利用螺栓 3 穿过连接段 72 与主踏板 1 锁固定位;故其余与本发明结合手法相近或目的相同的实施型态均包含于本发明的概念下,而本发明的副踏板 2 则可替换为任一种与本发明概念相同或手法相近的踏板。

[0031] 综上所述,本发明的多用途自行车踏板在实用性及成本效益上,确实是完全符合产业上发展所需,且所揭露的结构发明也是具有前所未有的创新构造,所以其具有新颖性,又本发明和普通的结构相比更具功效的增进,因此也具有创造性。

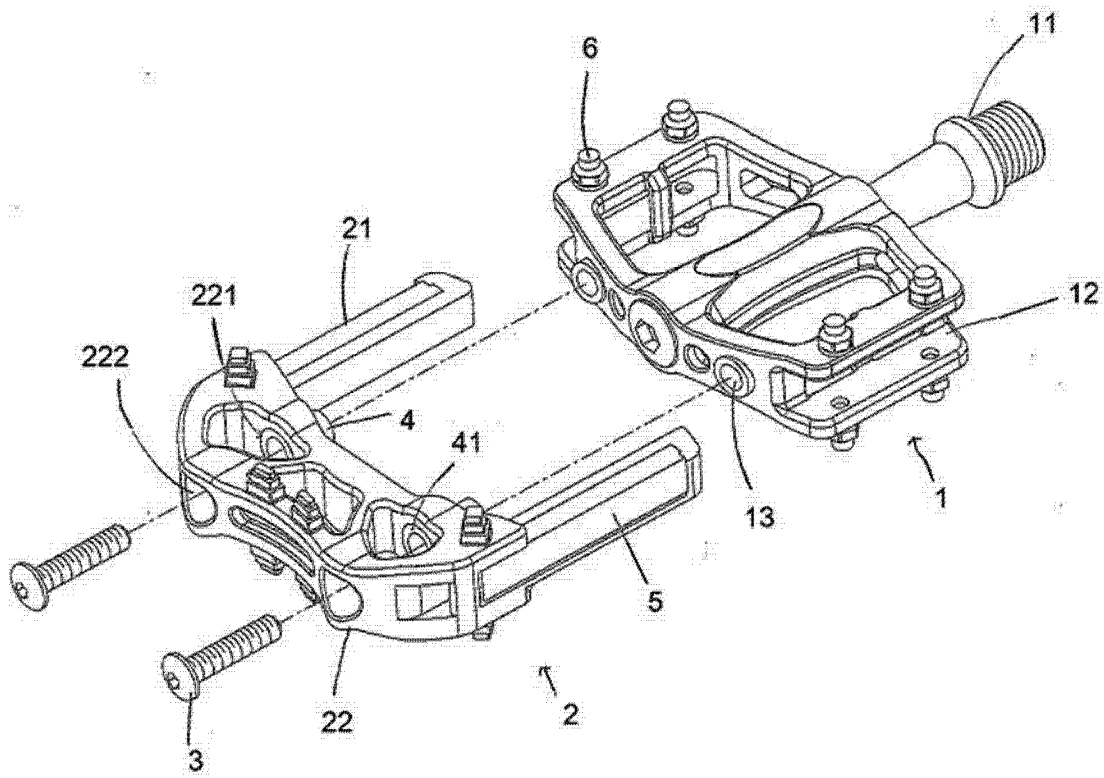


图 1

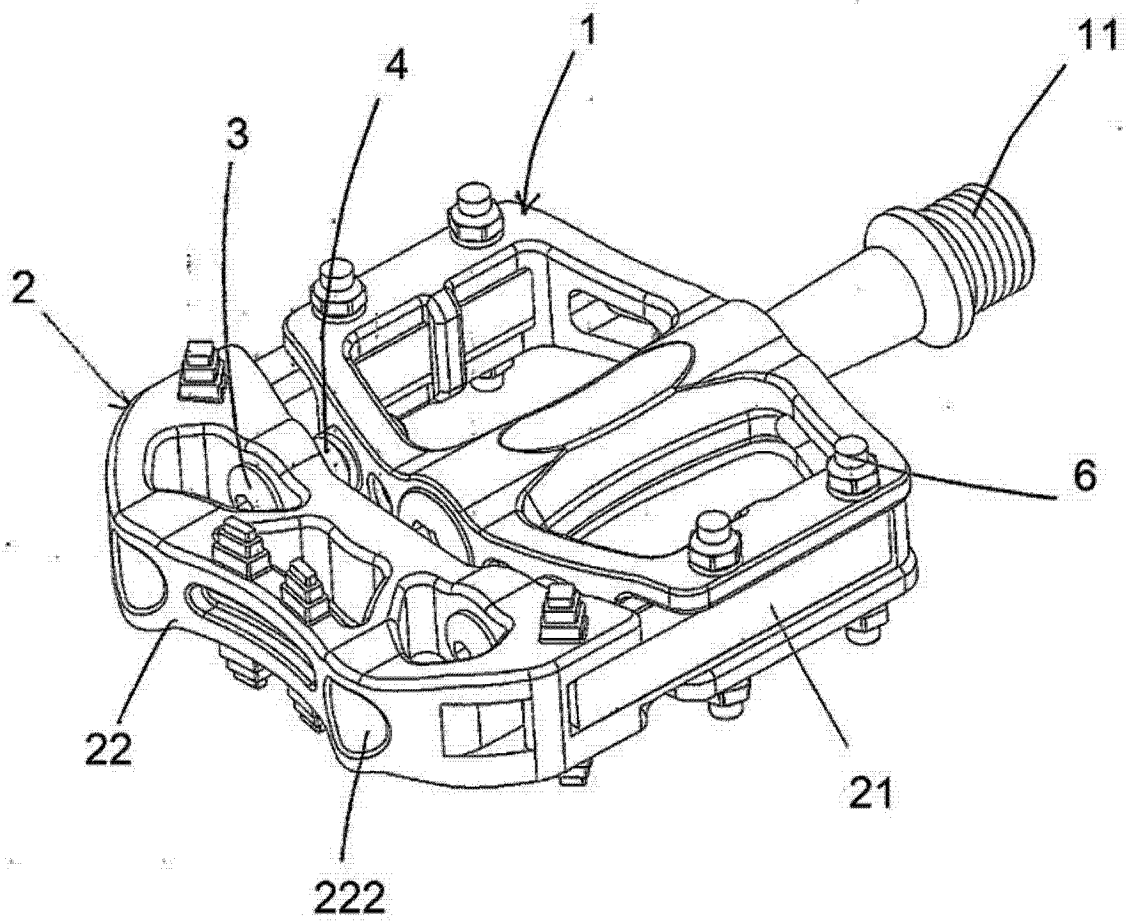


图 2

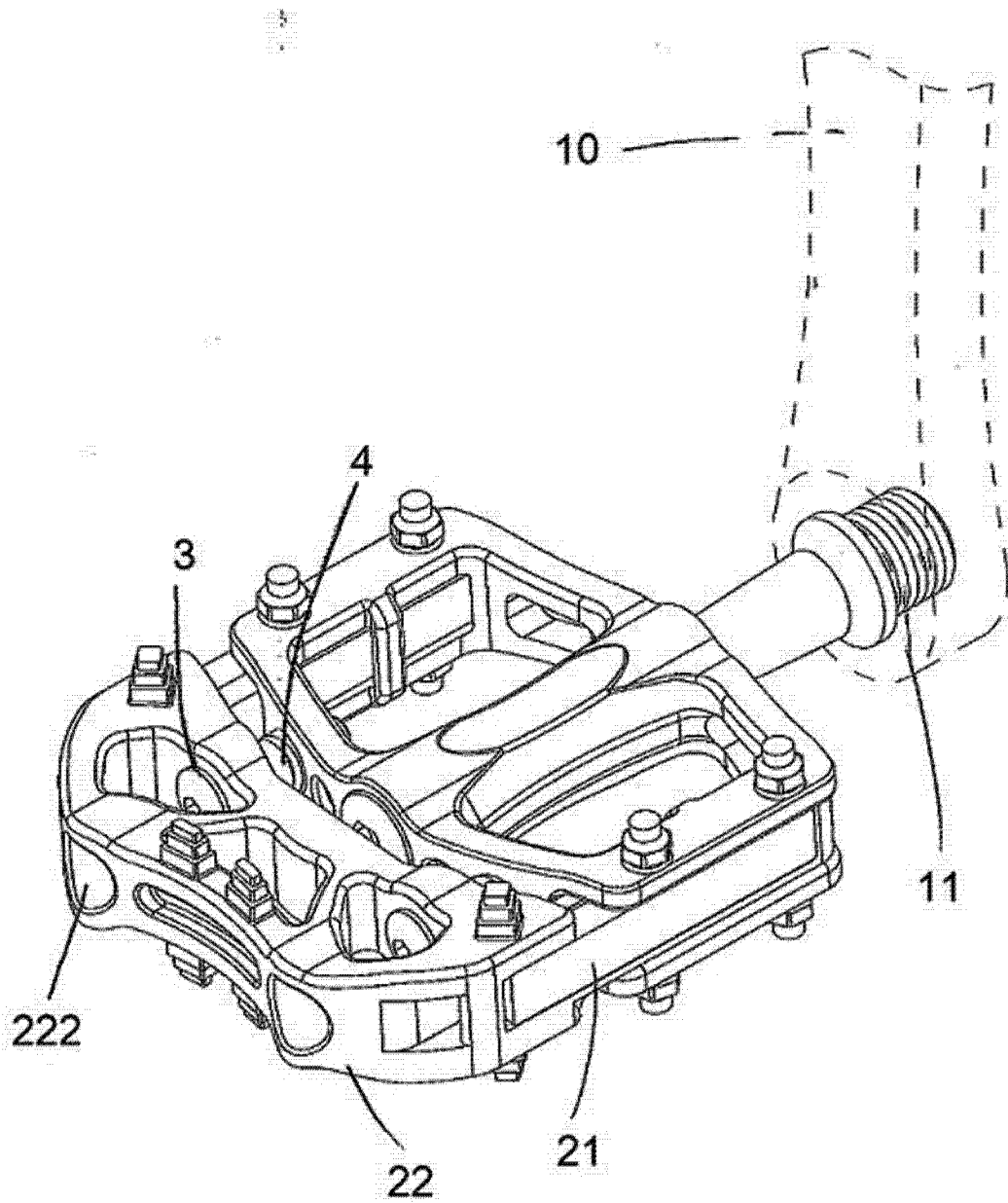


图 3

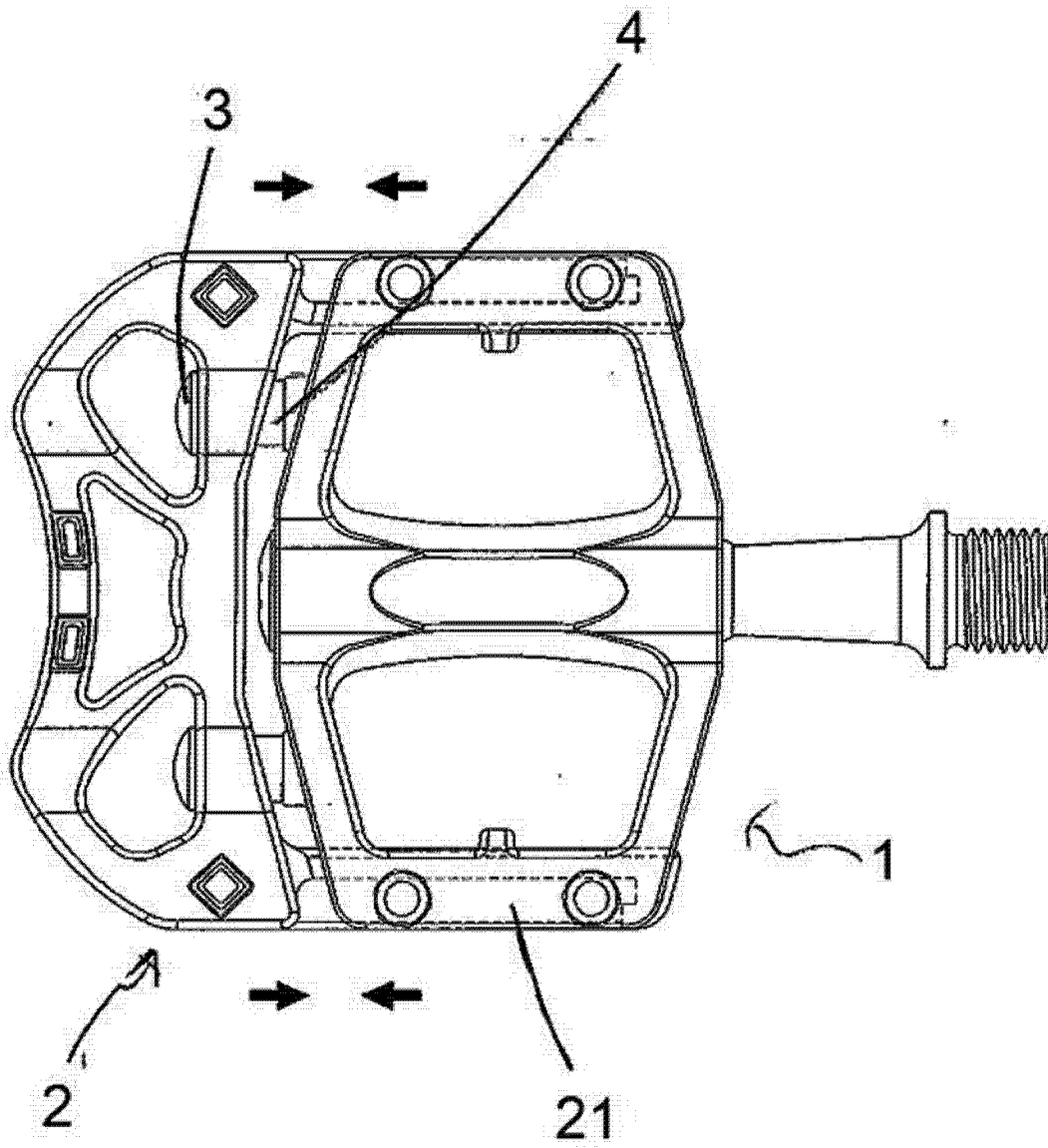


图 4

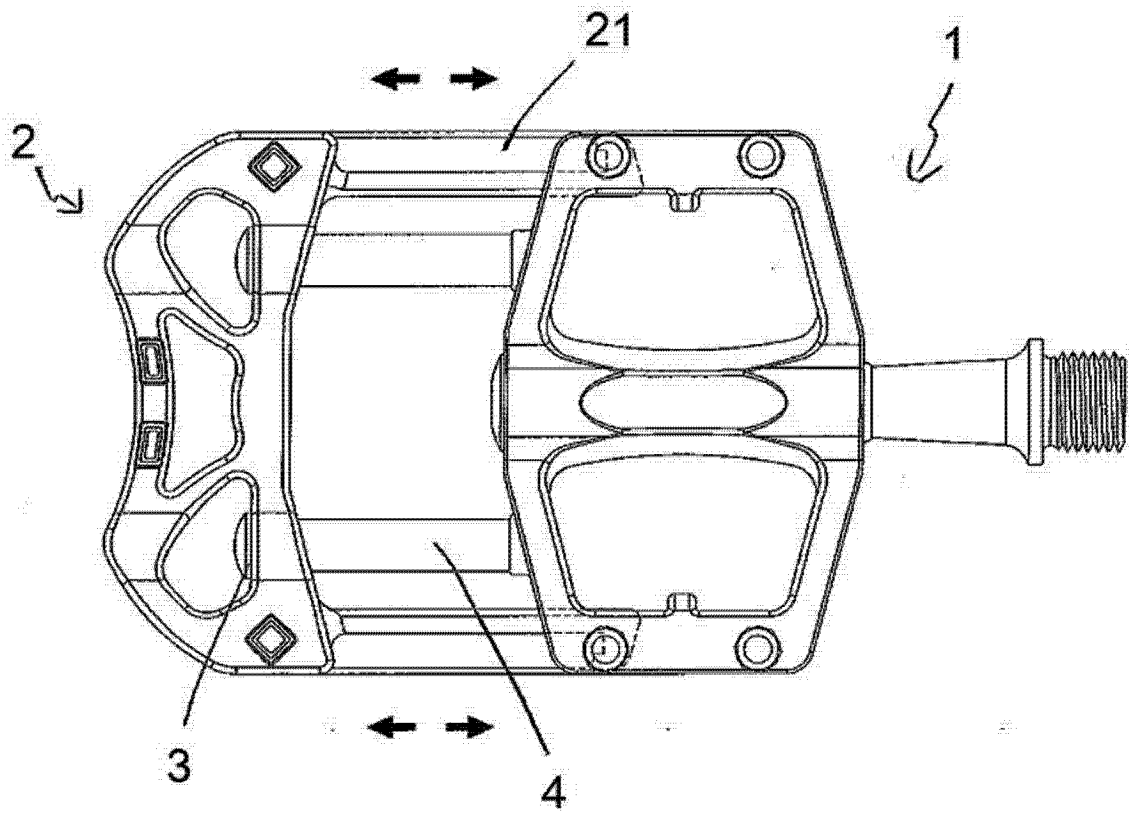


图 5

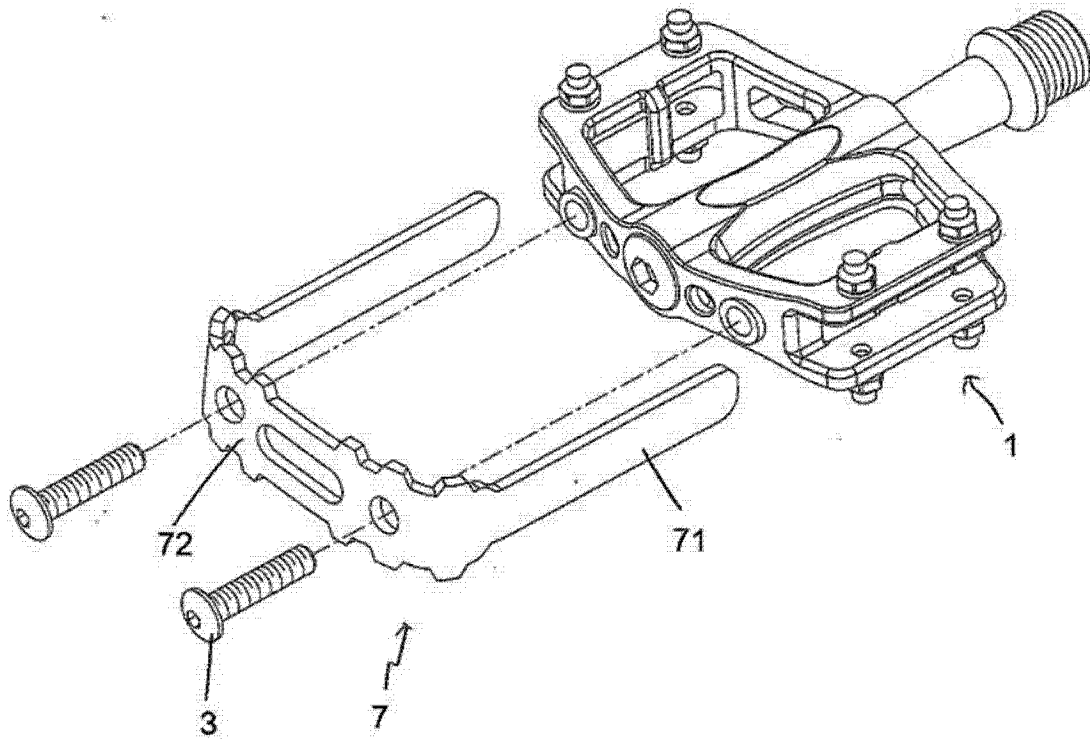


图 6