(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215245315 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202121221250.X

(22)申请日 2021.06.02

(73)专利权人 津鸽(天津)科技有限公司
地址 300384 天津市南开区华苑产业区(环外)海泰华科一路11号C座西侧二层1门

(72)发明人 卫国

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
代理人 孙瑞峰

(51)Int.Cl.
B62K 15/00(2006.01)
B62K 21/16(2006.01)

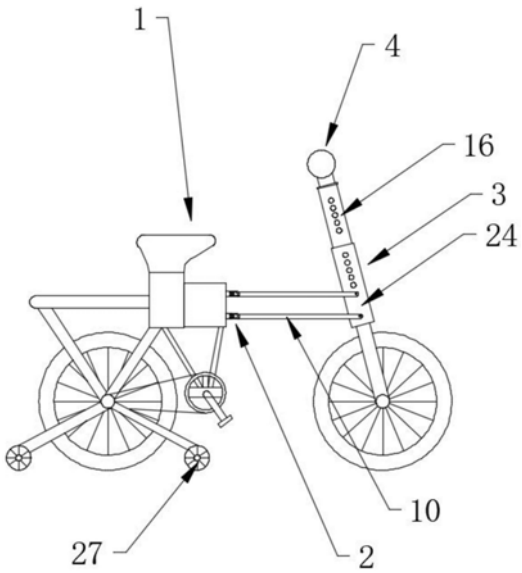
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可折叠儿童代步车

(57)摘要

本实用新型公开的一种可折叠儿童代步车，包括自行车本体、支撑杆、第一折叠机构、第二折叠机构、第三折叠机构，所述第一折叠机构设于支撑杆一端与自行车本体之间，所述第二折叠机构铰接于支撑杆的另一端，所述第三折叠机构设于第二折叠上侧，所述第一折叠机构包括连接块、第一弹片、第二弹片、固定压片、固定块、支撑杆、固定立杆和第二手柄，所述连接块固定设于自行车本体上，所述第一弹片和第二弹片分别连接于连接块上，所述第一弹片和第二弹片上分别设有圆形通孔，所述固定压片分别设于第一弹片下侧和第二弹片上侧，所述固定压片上设有凸楞和凹槽。本实用新型属于折叠娱乐车技术领域，具体是一种安全性高、结构简单、实用性强，操作便捷的一种可折叠儿童代步车。



CN 215245315 U

1.一种可折叠儿童代步车,其特征在于:包括自行车本体、支撑杆、第一折叠机构、第二折叠机构、第三折叠机构,所述第一折叠机构设于支撑杆一端与自行车本体之间,所述第二折叠机构铰接于支撑杆的另一端,所述第三折叠机构设于第二折叠上侧,所述第一折叠机构包括连接块、第一弹片、第二弹片、固定压片、固定块、支撑杆、固定立杆和第二手柄,所述连接块固定设于自行车本体上,所述第一弹片和第二弹片分别连接于连接块上,所述第一弹片和第二弹片上均设有圆形通孔,所述固定压片分别设于第一弹片下侧和第二弹片上侧,所述固定压片上设有凸楞和凹槽,所述固定压片上的凸楞和凹槽呈依次间隔排列,所述固定块设于上下固定压片之间,所述固定块中间设有圆形通孔,所述固定块上下两侧均设有凸楞和凹槽,所述固定压片上的凸楞和凹槽与固定块上的凸楞和凹槽相啮合,所述支撑杆的一端设于第二折叠机构上,所述固定块与支撑杆的一端相连接,所述固定立杆的上端穿过第二弹片、固定块和第一弹片的圆形通孔置于第一弹片上侧,所述固定立杆下端设有限位片,所述第二手柄偏心铰接于固定立杆,所述第二手柄设于第一弹片上侧。

2.根据权利要求1所述的一种可折叠儿童代步车,其特征在于:所述第二折叠机构把包括第一伸缩杆、第三伸缩杆和锁定组件,所述第三伸缩杆与支撑杆的一端相铰接,所述第一伸缩杆伸缩设于第三伸缩杆内侧,所述第一伸缩杆和第三伸缩杆上均设有圆形通孔,所述锁定组件包括第二螺母和第二螺杆,所述第二螺杆和第二螺母分别设于第三伸缩杆两侧,所述第二螺杆一端设有第三手柄,所述第二螺母上设有螺纹孔,所述第二螺杆安拆式螺纹设于螺纹孔内。

3.根据权利要求2所述的一种可折叠儿童代步车,其特征在于:所述第三折叠机构包括转动环、第一手柄、第二伸缩杆、第一螺杆、第一螺母和手持把手,所述第二伸缩杆伸缩设于第一伸缩杆内,所述转动环旋转套于第二伸缩杆外壁,所述转动环设有组,所述手持把手与转动环相固接,所述第一手柄旋转设于第二伸缩杆上,所述第二伸缩杆和第一手柄之间设有橡胶垫片,所述第一螺母固定设于第一伸缩杆内部,所述第一螺杆旋转设于第二伸缩杆内,所述第一螺杆一端与第一手柄固定连接,所述第一螺杆另一端穿过橡胶垫片和第二伸缩杆与第一螺母螺纹连接。

4.根据权利要求3所述的一种可折叠儿童代步车,其特征在于:所述自行车本体上设有辅助轮。

一种可折叠儿童代步车

技术领域

[0001] 本实用新型属于折叠娱乐车技术领域，尤其涉及一种可折叠儿童代步车。

背景技术

[0002] 儿童自行车作为一种儿童休闲娱乐工具，深受广大家长和儿童的喜欢。近年来，随着经济和科技的发展，儿童自行车已经不再是简单的代步工具了，家长和儿童对其期待也逐渐提高，儿童自行车需要更高层次的发展。令人遗憾的是，目前我国市场上的儿童自行车却大多数都不可折叠，停放时占用空间较大。现在市场上的可折叠的儿童代步车一般采用横向折叠，折叠接头一般位于车架的一个或多个下管、上管、座管和头管或转向管内，其折叠机构能够达到一定的折叠效果；但这种折叠机构降低了车架的刚性，对蹬踏效率和整体稳定性带来不利影响，使得行驶时的安全系数不高。因此，需要一种安全性高、结构简单、实用性强，操作便捷的一种可折叠儿童代步车去解决这一缺陷。

发明内容

[0003] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种可折叠儿童代步车，具有安全性高，结构简单、实用性强，操作便捷的有益效果。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下：一种可折叠儿童代步车，包括自行车本体、支撑杆、第一折叠机构、第二折叠机构、第三折叠机构，所述第一折叠机构设于支撑杆一端与自行车本体之间，所述第二折叠机构铰接于支撑杆的另一端，所述第三折叠机构设于第二折叠上侧，所述第一折叠机构包括连接块、第一弹片、第二弹片、固定压片、固定块、支撑杆、固定立杆和第二手柄，所述连接块固定设于自行车本体上，所述第一弹片和第二弹片分别连接于连接块上，所述第一弹片和第二弹片上分别设有圆形通孔，所述固定压片分别设于第一弹片下侧和第二弹片上侧，所述固定压片上设有凸楞和凹槽，所述固定压片上的凸楞和凹槽呈依次间隔排列，所述固定块设于上下固定压片之间，所述固定块中间设有圆形通孔，所述固定块上下两侧均设有凸楞和凹槽，所述固定压片上的凸楞和凹槽与固定块上的凸楞和凹槽相啮合，所述固定块与支撑杆的一端相连接，所述固定立杆的上端穿过第二弹片、固定块和第一弹片的圆形通孔置于第一弹片上侧，所述固定立杆下端设有限位片，所述第二手柄偏心铰接于固定立杆，所述第二手柄设于第一弹片上侧。

[0005] 进一步地，所述第二折叠机构把包括第一伸缩杆、第三伸缩杆和锁定组件，所述第三伸缩杆与支撑杆的一端相铰接，所述第一伸缩杆伸缩设于第三伸缩杆内侧，所述第一伸缩杆和第三伸缩杆上均设有圆形通孔，所述锁定组件包括第二螺母和第二螺杆，所述第二螺杆和第二螺母分别设于第三伸缩杆两侧，所述第二螺杆一端设有第三手柄，所述第二螺母上设有螺纹孔，所述第二螺杆安拆式螺纹设于螺纹孔内。

[0006] 进一步地，所述第三折叠机构包括转动环、第一手柄、第二伸缩杆、第一螺杆、第一螺母和手持把手，所述第二伸缩杆伸缩设于第一伸缩杆内，所述转动环旋转套于第二伸缩杆外壁，所述转动环设有组，所述手持把手与转动环相固接，所述第一手柄旋转设于第二伸

缩杆上，所述第二伸缩杆和第一手柄之间设有橡胶垫片，所述第一螺母固定设于第一伸缩杆内部，所述第一螺杆旋转设于第二伸缩杆内，所述第一螺杆一端与第一手柄固定连接，所述第一螺杆另一端穿过橡胶垫片和第二伸缩杆与第一螺母螺纹连接。

[0007] 进一步地，所述自行车本体上设有辅助轮。

[0008] 采用上述结构后，本实用新型有益效果如下：本实用新型一种可折叠儿童代步车，通过三个折叠机构实现了对自行车本体的三方面折叠，这种方法安全性高、结构简单、实用性强，操作便捷。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0010] 图1为本实用新型一种可折叠儿童代步车的整体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型一种可折叠儿童代步车的第一折叠机构示意图；

[0012] 图3为本实用新型一种可折叠儿童代步车的第二折叠机构爆炸图；

[0013] 图4为本实用新型一种可折叠儿童代步车的第三折叠机构示意图；

[0014] 图5为本实用新型一种可折叠儿童代步车的第三折叠机构内部剖视图。

[0015] 在附图中：1、自行车本体，2、第一折叠机构，3、第二折叠机构，4、第三折叠机构，5、连接块， 6、第一弹片，7、第二弹片，8、固定压片，9、固定块，10、支撑杆，11、固定立杆，12、第二手柄， 13、第三手柄，14、第二螺杆，15、第二螺母，16、第一伸缩杆，17、转动环，18、橡胶垫片，19、第一手柄，20、第二伸缩杆，21、第一螺杆，22、第一螺母，23、手持把手，24、第三伸缩杆，25、锁定组件，26、螺纹孔，27、辅助轮，28、限位片。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例；基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0018] 如图1-5所示，一种可折叠儿童代步车，包括自行车本体1、支撑杆10、第一折叠机构2、第二折叠机构3、第三折叠机构4，所述第一折叠机构2设于支撑杆10一端与自行车本体1之间，所述第二折叠机构3铰接于支撑杆10的另一端，所述第三折叠机构4设于第二折叠机构3上侧，所述第一折叠机构2 包括连接块5、第一弹片6、第二弹片7、固定压片8、固定块9、支撑杆10、固定立杆11和第二手柄 12，所述连接块5固定设于自行车本体1上，所述第一弹片6和第二弹片7分别连接于连接块5上，所述第一弹片6和第二弹片7上分别设有圆形通孔，

所述固定压片8分别设于第一弹片6下侧和第二弹片 7上侧，所述固定压片8上设有凸楞和凹槽，所述固定压片8上的凸楞和凹槽呈依次间隔排列，所述固定块9设于上下固定压片8之间，所述固定块9中间设有圆形通孔，所述固定块9上下两侧均设有凸楞和凹槽，所述固定压片8上的凸楞和凹槽与固定块9上的凸楞和凹槽相啮合，所述固定块9与支撑杆10的一端相连接，所述固定立杆11的上端穿过第二弹片7、固定块9和第一弹片6的圆形通孔置于第一弹片 6上侧，所述固定立杆11下端设有限位片28，所述第二手柄12偏心铰接于固定立杆11，所述第二手柄 12设于第一弹片6上侧。

[0019] 其中，所述第二折叠机构3把包括第一伸缩杆16、第三伸缩杆24和锁定组件25，所述第三伸缩杆 24与支撑杆10的一端相铰接，所述第一伸缩杆16伸缩设于第三伸缩杆24内侧，所述第一伸缩杆16和第三伸缩杆24上均设有圆形通孔，所述锁定组件25包括第二螺母15和第二螺杆14，所述第二螺杆14 和第二螺母15分别设于第三伸缩杆24两侧，所述第二螺杆14一端设有第三手柄13，所述第二螺母15 上设有螺纹孔26，所述第二螺杆14安拆式螺纹设于螺纹孔26内。

[0020] 所述第三折叠机构4包括转动环17、第一手柄19、第二伸缩杆20、第一螺杆21、第一螺母22和手持把手23，所述第二伸缩杆20伸缩设于第一伸缩杆16内，所述转动环17旋转套于第二伸缩杆20外壁，所述转动环17设有2组，所述手持把手23与转动环17相固接，所述第一手柄19旋转设于第二伸缩杆20上，所述第二伸缩杆20和第一手柄19之间设有橡胶垫片18，所述第一螺母22固定设于第一伸缩杆16内部，所述第一螺杆21旋转设于第二伸缩杆20内，所述第一螺杆21一端与第一手柄19固定连接，所述第一螺杆21另一端穿过橡胶垫片18和第二伸缩杆20与第一螺母22螺纹连接。

[0021] 所述自行车本体1上设有辅助轮27。

[0022] 具体使用时，首先调节第一折叠机构2，在此过程中，先将第二手柄12打开，第一弹片6和第二弹片7会带动固定压片8与固定块9进行分离，此时即可对支撑杆10进行调整，调整好后将第二手柄12 关闭，第一弹片6和第二弹片7会将支撑杆10锁紧，然后调节第二折叠机构3，在此过程中，先手持第三手柄13和第二螺母15将第二螺杆14从第二螺母15中旋转拧出，此时即可对第一伸缩杆16和第三伸缩杆24进行调整，调整好合适的高度后，将第二螺杆14穿过第一伸缩杆16和第三伸缩杆24上的圆形通孔后拧入第二螺母15的螺纹孔26内，最后调节第三折叠机构4，在此过程中，拧动第一手柄19，第一螺杆21会从第一螺母22中伸出，第二伸缩杆20会从第一伸缩杆16中伸出，此时即可对手持把手23 进行调整，调整完毕后，反向拧动第一手柄19即可固定手持把手23。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

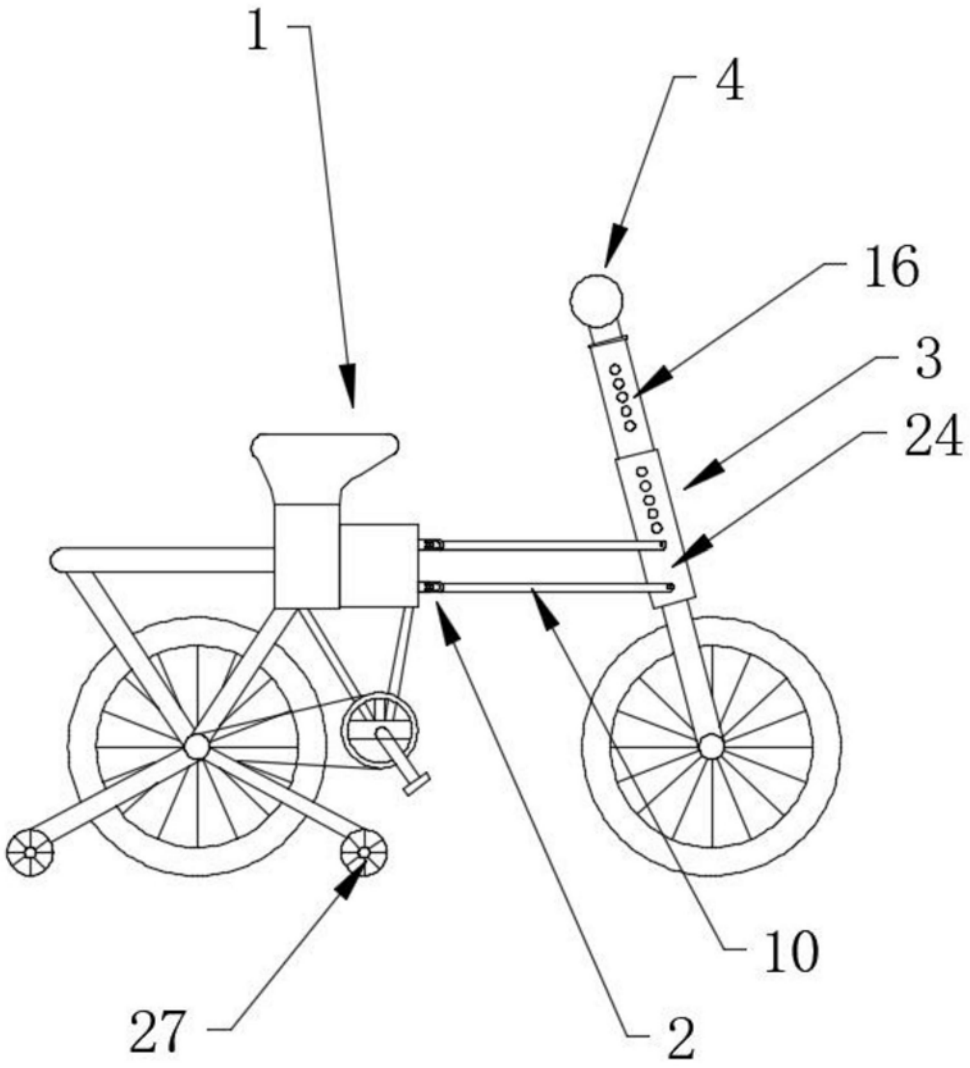


图1

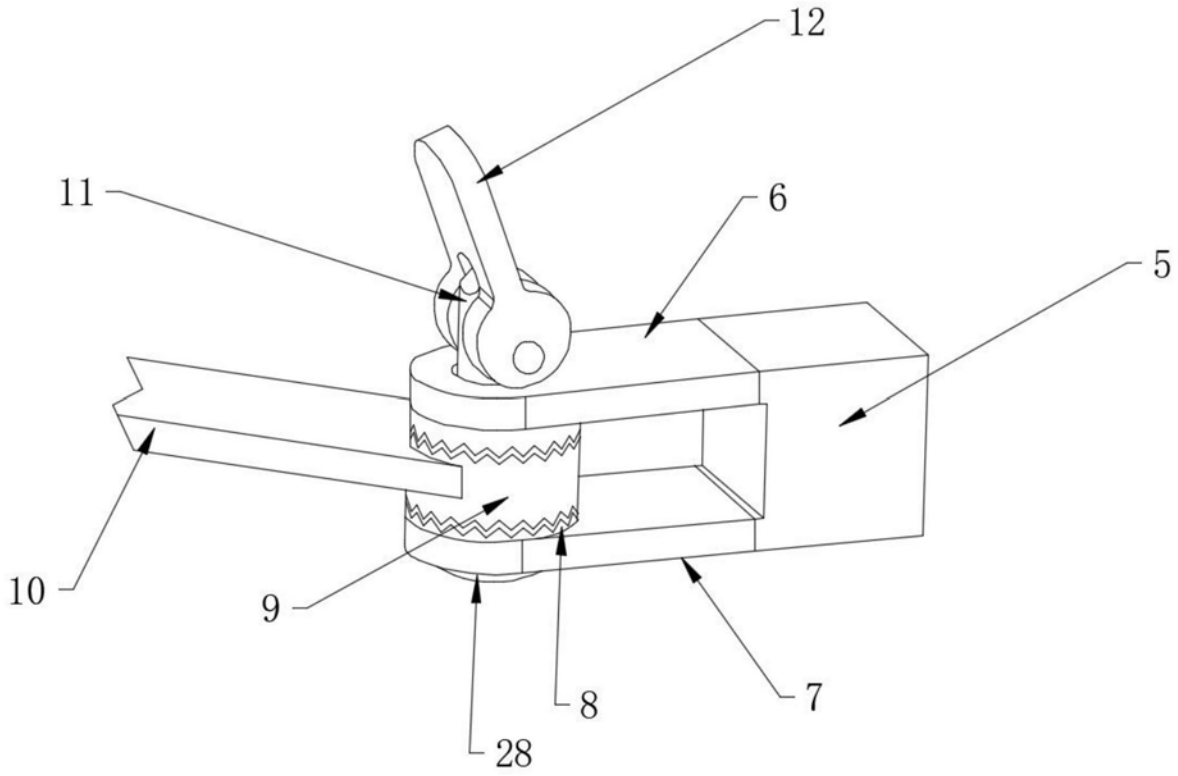


图2

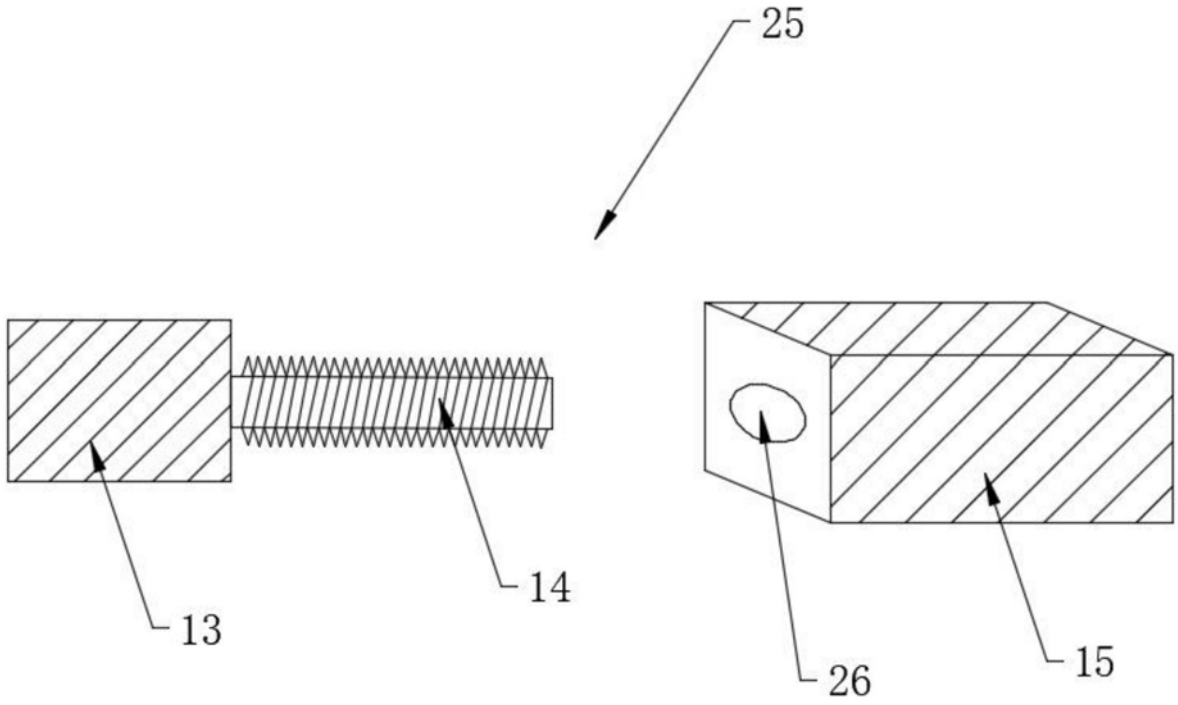


图3

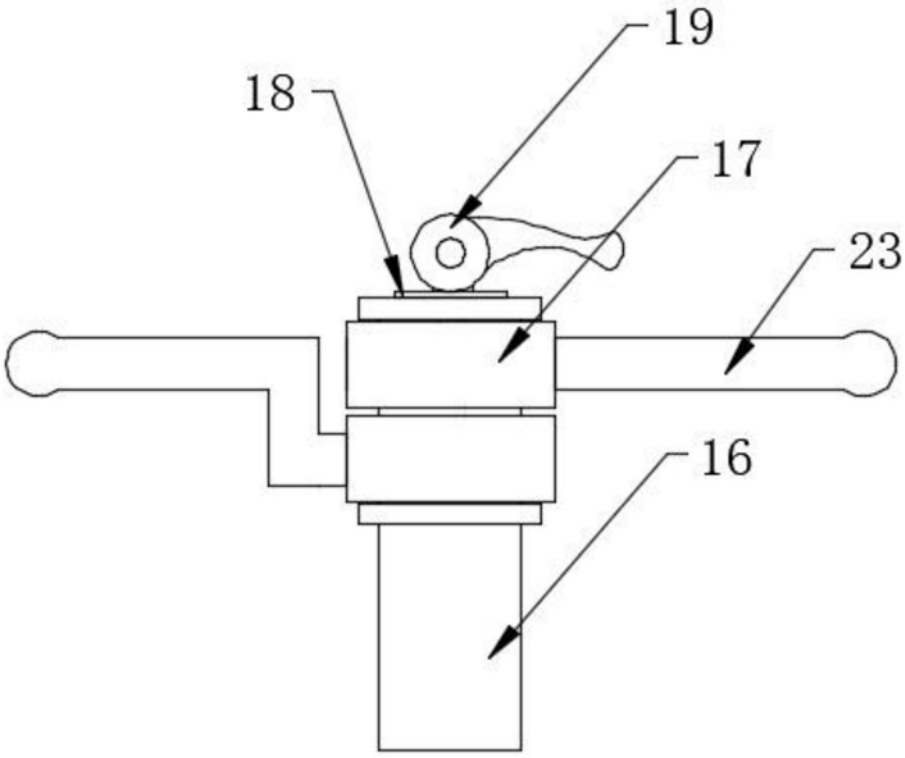


图4

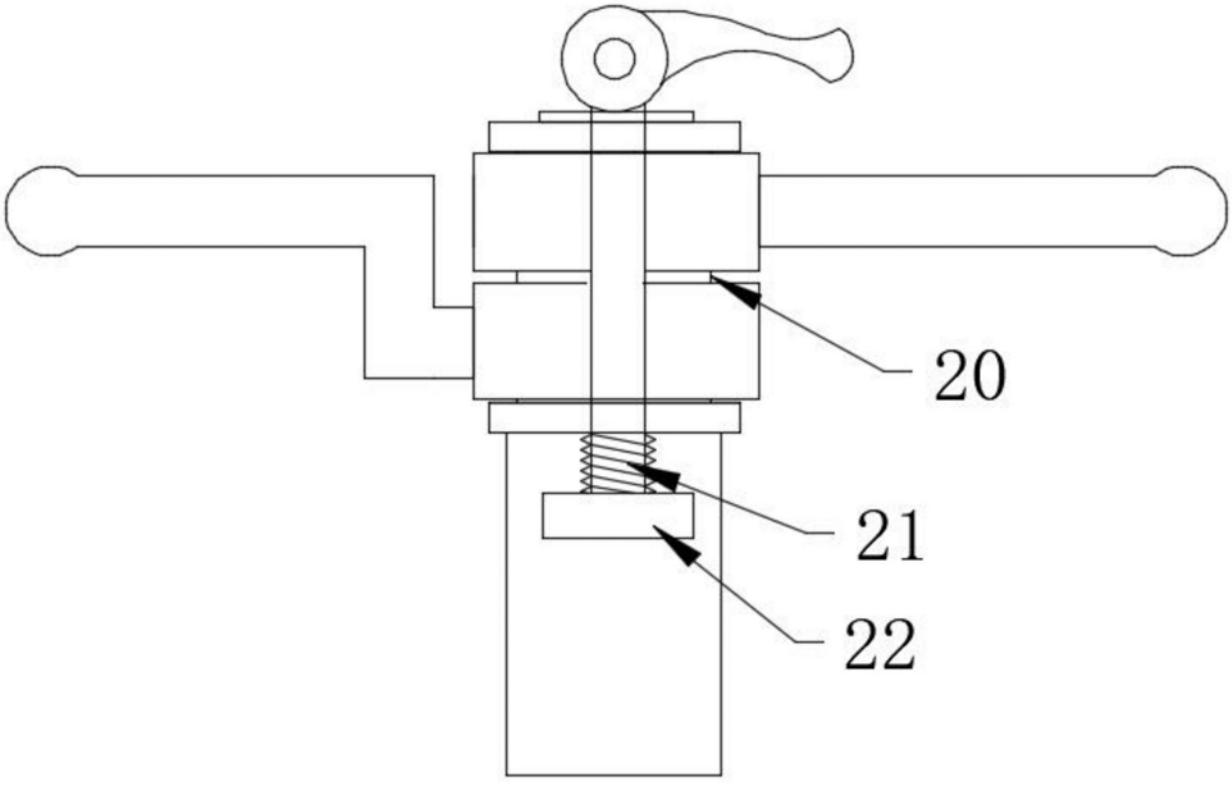


图5