



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103661729 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201310547240. 9

JP 特开 2009-1089 A, 2009. 01. 08, 全文.

(22) 申请日 2013. 11. 07

审查员 郑喆

(73) 专利权人 雍江

地址 710021 陕西省西安市未央区长庆未央
湖花园东区十六栋

(72) 发明人 雍江

(51) Int. Cl.

B62K 15/00(2006. 01)

B62K 11/00(2013. 01)

(56) 对比文件

CN 203558168 U, 2014. 04. 23, 权利要求
1-6.

CN 201613983 U, 2010. 10. 27, 全文.

US 2006038378 A1, 2006. 02. 23, 全文.

EP 1193170 A1, 2002. 04. 03, 全文.

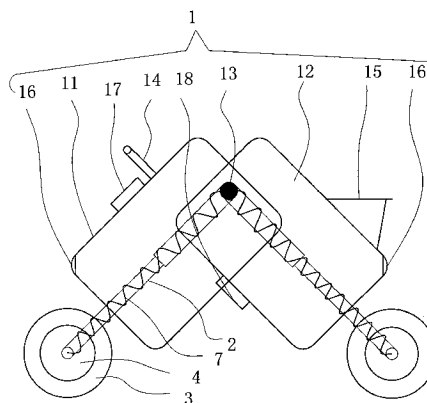
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

变形箱式电动车

(57) 摘要

本发明公开了一种变形箱式电动车,包括箱体,“三角形”液压伸缩车架,在“三角形”液压伸缩车架的两个伸缩边端部设有车轮,嵌装在车轮内的有刷外转子电动机,箱体包括左半箱体和右半箱体,左半箱体与右半箱体通过中心通轴连接,“三角形”液压伸缩车架的两个伸缩边分别设置在左半箱体与右半箱体内,且“三角形”液压伸缩车架的顶点作为中心通轴,在箱体内设有液压马达和锂离子蓄电池,液压马达与“三角形”液压伸缩车架通过管线相连接并为“三角形”液压伸缩车架提供伸缩动力,在“三角形”液压伸缩车架上设有弹簧式管线。本发明的结构简单,使用方便,可以根据需要进行收放动作,其方便携带,结构合理,适用性强,实用性好。



1. 一种变形箱式电动车,包括箱体,“三角形”液压伸缩车架,在所述“三角形”液压伸缩车架的两个伸缩边端部设有车轮,嵌装在所述车轮内的有刷外转子电动机,其特征在于:所述箱体包括左半箱体和右半箱体,所述左半箱体与右半箱体通过中心通轴连接,所述“三角形”液压伸缩车架的两个伸缩边分别设置在左半箱体与右半箱体内,且“三角形”液压伸缩车架的顶部作为中心通轴,在所述箱体内设有液压马达和锂离子蓄电池,所述液压马达与所述“三角形”液压伸缩车架通过管线相连接并为“三角形”液压伸缩车架提供伸缩动力,在所述“三角形”液压伸缩车架上设有弹簧式管线,所述锂离子蓄电池通过弹簧式管线为有刷外转子电动机供电。

2. 根据权利要求 1 所述的变形箱式电动车,其特征在于:在所述箱体内还设有控制器和充电器,所述充电器与所述锂离子蓄电池连接,所述控制器与电动车的电气系统相连接。

3. 根据权利要求 2 所述的变形箱式电动车,其特征在于:在所述箱体上设有车把和车座,所述车把设置在左半箱体上,所述车座设置在右半箱体上,所述车把在箱体旋开时弹出左半箱体,所述车座在箱体旋开时弹出右半箱体。

4. 根据权利要求 3 所述的变形箱式电动车,其特征在于:在所述左半箱体和右半箱体上均设有车灯。

5. 根据权利要求 4 所述的变形箱式电动车,其特征在于:在所述左半箱体上设有左半提手,在所述右半箱体上设有右半提手,所述左半提手与所述右半提手在所述左半箱体与所述右半箱体重合时重合。

6. 根据权利要求 5 所述的变形箱式电动车,其特征在于:在所述左半箱体和右半箱体内设有储物空间。

变形箱式电动车

技术领域

[0001] 本发明属于电动车技术领域,具体涉及一种变形箱式电动车。

背景技术

[0002] 随着人们生活质量的提高,电动车越来越多的成为人们出行的重要交通工具,然而现有技术的电动车结构是特定设置,无法自行伸缩和收纳,其在电动车停放时占用地方较大;携带时不能收纳,一定程度上也会影响到电动车的正常使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种结构简单,使用方便,可以根据需要进行收放的变形箱式电动车。

[0004] 实现本发明目的的技术方案是:一种变形箱式电动车,包括箱体,“三角形”液压伸缩车架,在所述“三角形”液压伸缩车架的两个伸缩边端部设有车轮,嵌装在所述车轮内的有刷外转子电动机,在所述箱体包括左半箱体和右半箱体,所述左半箱体与右半箱体通过中心通轴连接,所述“三角形”液压伸缩车架的两个伸缩边分别设置在左半箱体与右半箱体内,且“三角形”液压伸缩车架的顶部作为中心通轴,在所述箱体内设有液压马达和锂离子蓄电池,所述液压马达与所述“三角形”液压伸缩车架通过管线相连接并为“三角形”液压伸缩车架提供伸缩动力,在所述“三角形”液压伸缩车架上设有弹簧式管线,所述锂离子蓄电池通过弹簧式管线为有刷外转子电动机供电。

[0005] 在所述箱体内还设有控制器和充电器,所述充电器与所述锂离子蓄电池连接,所述控制器与电动车的电气系统相连接。

[0006] 在所述箱体上设有车把和车座,所述车把设置在左半箱体上,所述车座设置在右半箱体上,所述车把在箱体旋开时弹出左半箱体,所述车座在箱体旋开时弹出右半箱体。

[0007] 在所述左半箱体和右半箱体上均设有车灯。

[0008] 在所述左半箱体上设有左半提手,在所述右半箱体上设有右半提手,所述左半提手与所述右半提手在所述左半箱体与所述右半箱体重合时重合。

[0009] 在所述左半箱体和右半箱体内设有储物空间。

[0010] 其工作原理简述如下:在未使用时,左半箱体和右半箱体闭合;当使用时,液压马达启动,“三角形”液压伸缩车架展开,随着“三角形”液压伸缩车架的伸展,左半箱体和右半箱体以中心通轴为旋转中心分别向前后旋开,此时收缩在箱体内的车轮也逐渐伸出箱体,并且同时,其车把和车座弹出。箱体内的锂离子蓄电池为电动车供电,并通过箱体内的控制器完成对电动车的电气系统控制,由锂电池蓄电池通过弹簧式管线为有刷外转子电动机供电。在使用完后,通过液压马达使“三角形”液压伸缩车架收缩,并带动左、右半箱体重合,此时车轮也被收缩至箱体内,左、右半提手重合,方便提拿。

[0011] 本发明具有积极的效果:本发明的结构简单,使用方便,可以根据需要进行收放动作,其方便携带,一定程度上解决了电动车停放困难等问题,结构合理,适用性强,实用性

好。

附图说明

[0012] 为了使本发明的内容更容易被清楚的理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本发明作进一步详细的说明,其中:

[0013] 图 1 为本发明的收缩时俯视图;

[0014] 图 2 为本发明的收缩时从左侧观看的结构示意图;

[0015] 图 3 为本发明的收缩时从右侧观看的结构示意图;

[0016] 图 4 为本发明的展开时俯视结构示意图;

[0017] 图 5 为本发明的展开时侧视结构示意图;

[0018] 图 6 为本发明的从前往后看的结构示意图。

具体实施方式

[0019] (实施例 1)

[0020] 图 1 至图 6 显示了本发明的一种具体实施方式,其中图 1 为本发明的收缩时俯视图;图 2 为本发明的收缩时从左侧观看的结构示意图;图 3 为本发明的收缩时从右侧观看的结构示意图;图 4 为本发明的展开时俯视结构示意图;图 5 为本发明的展开时侧视结构示意图;图 6 为本发明的从前往后看的结构示意图。

[0021] 见图 1 至图 6,一种变形箱式电动车,包括箱体 1,“三角形”液压伸缩车架 2,在所述“三角形”液压伸缩车架 2 的两个伸缩边端部设有车轮 3,嵌装在所述车轮 3 内的有刷外转子电动机 4,在所述箱体 1 包括左半箱体 11 和右半箱体 12,所述左半箱体 11 与右半箱体 12 通过中心通轴 13 连接,所述“三角形”液压伸缩车架 2 的两个伸缩边分别设置在左半箱体 11 与右半箱体 12 内,且“三角形”液压伸缩车架 2 的顶部作为中心通轴 13,在所述箱体 1 内设有液压马达 5 和锂离子蓄电池 6,所述液压马达 5 与所述“三角形”液压伸缩车架 2 通过管线相连接并为“三角形”液压伸缩车架 2 提供伸缩动力,在所述“三角形”液压伸缩车架 2 上设有弹簧式管线 7,所述锂离子蓄电池 6 通过弹簧式管线 7 为有刷外转子电动机 4 供电。

[0022] 在所述箱体 1 内还设有控制器 8 和充电器 9,所述充电器 9 与所述锂离子蓄电池 6 连接,所述控制器 8 与电动车的电气系统相连接。

[0023] 在所述箱体 1 上设有车把 14 和车座 15,所述车把 14 设置在左半箱体 11 上,所述车座 15 设置在右半箱体 12 上,所述车把 14 在箱体 1 旋开时弹出左半箱体 11,所述车座 15 在箱体 1 旋开时弹出右半箱体 12。

[0024] 在所述左半箱体 11 和右半箱体 12 上均设有车灯 16。

[0025] 在所述左半箱体 11 上设有左半提手 17,在所述右半箱体 12 上设有右半提手 18,所述左半提手 17 与所述右半提手 18 在所述左半箱体 11 与所述右半箱体 12 重合时重合。

[0026] 在所述左半箱体 11 和右半箱体 12 内设有储物空间 19。

[0027] 其工作原理简述如下:在未使用时,左半箱体和右半箱体闭合;当使用时,液压马达启动,“三角形”液压伸缩车架展开,随着“三角形”液压伸缩车架的伸展,左半箱体和右半箱体以中心通轴为旋转中心分别向前后旋开,此时收缩在箱体内的车轮也逐渐伸出箱体,

并且同时,其车把和车座弹出。箱体内的锂离子蓄电池为电动车供电,并通过箱体内的控制器完成对电动车的电气系统控制,由锂电池蓄电池通过弹簧式管线为有刷外转子电动机供电。在使用完后,通过液压马达使“三角形”液压伸缩车架收缩,并带动左、右半箱体重合,此时车轮也被收缩至箱体内,左、右半提手重合,方便提拿。

[0028] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本发明的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本发明的保护范围。

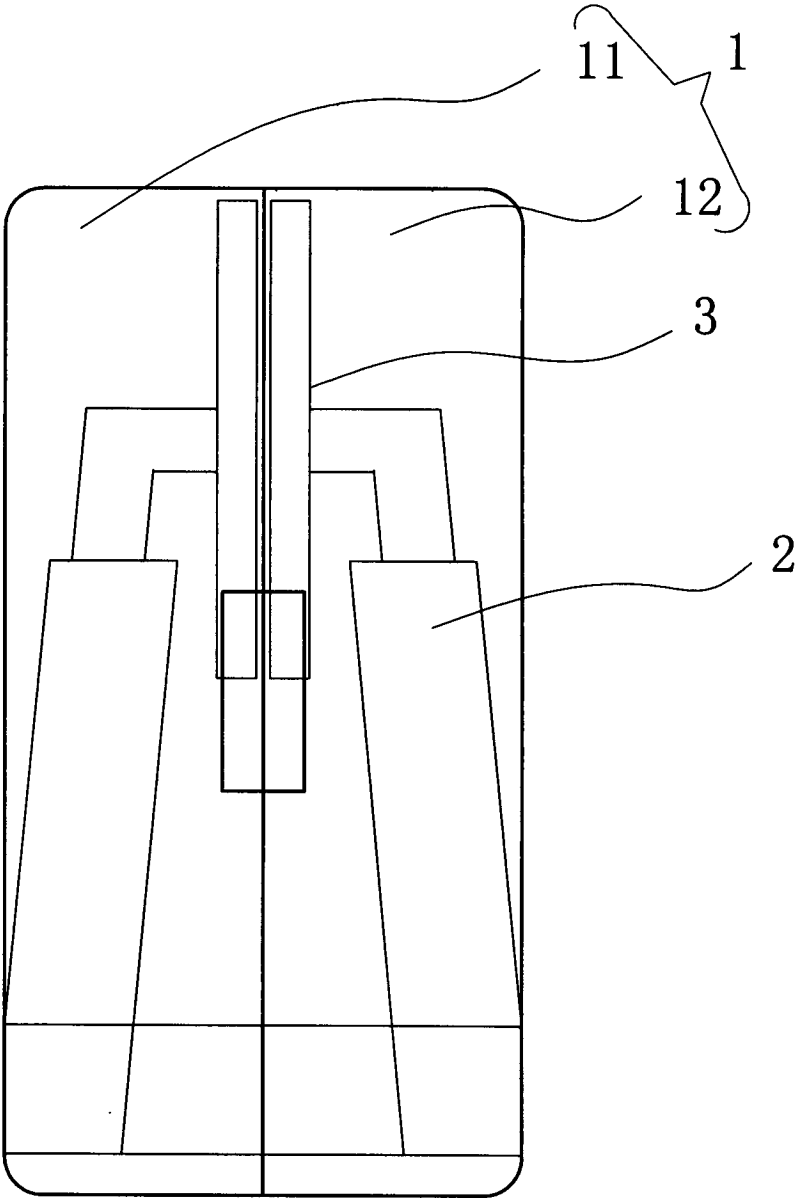


图 1

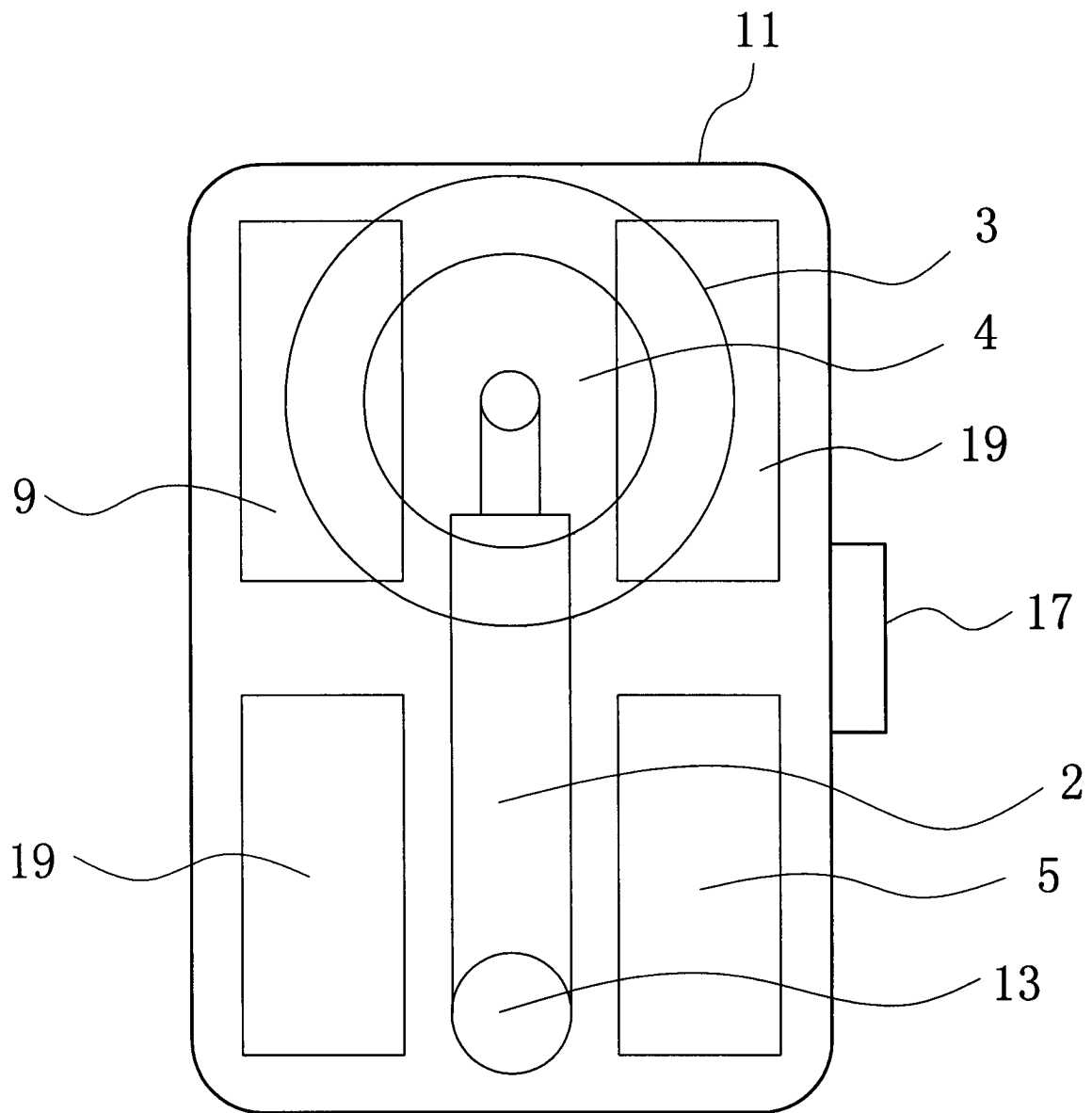


图 2

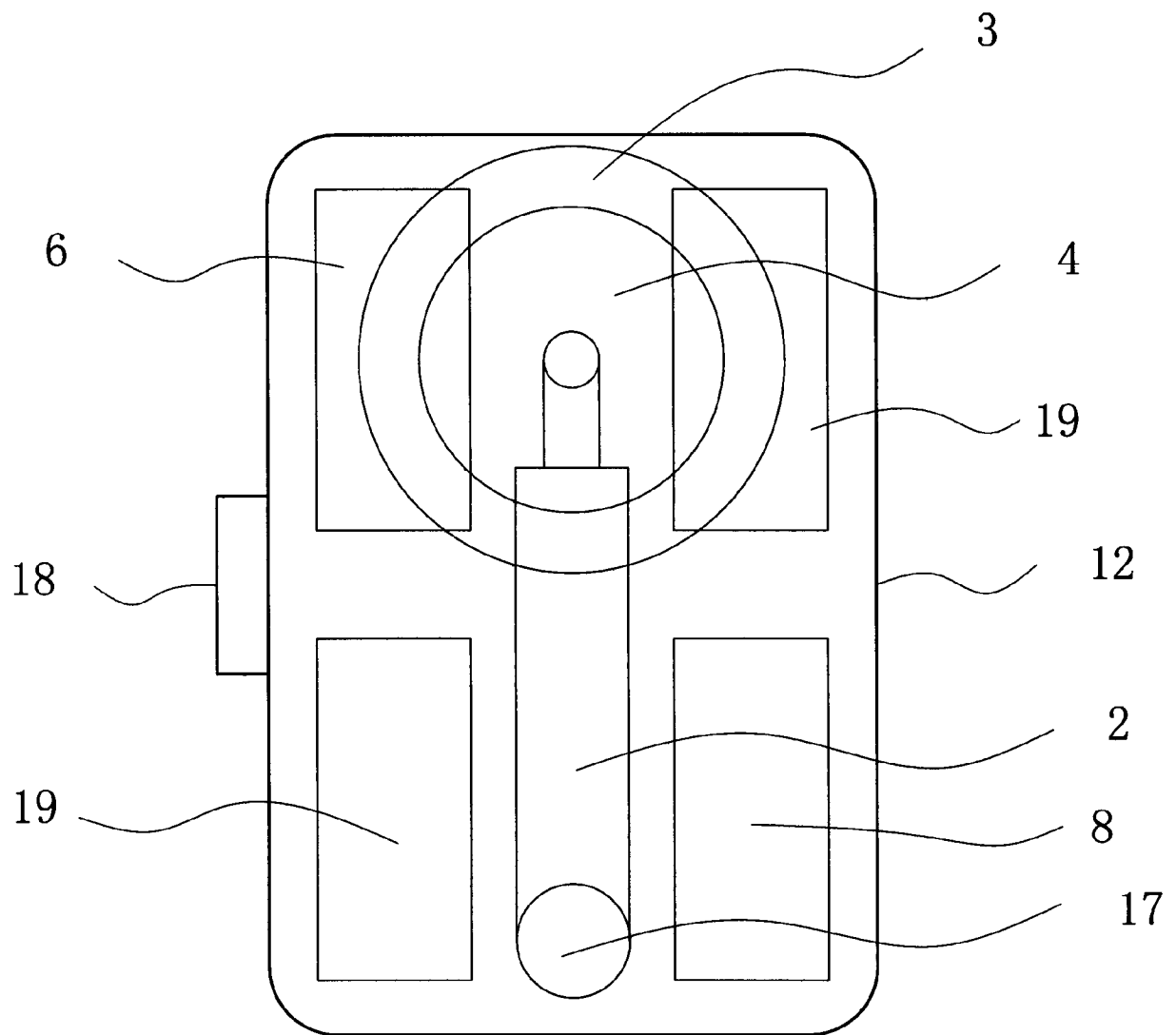


图 3

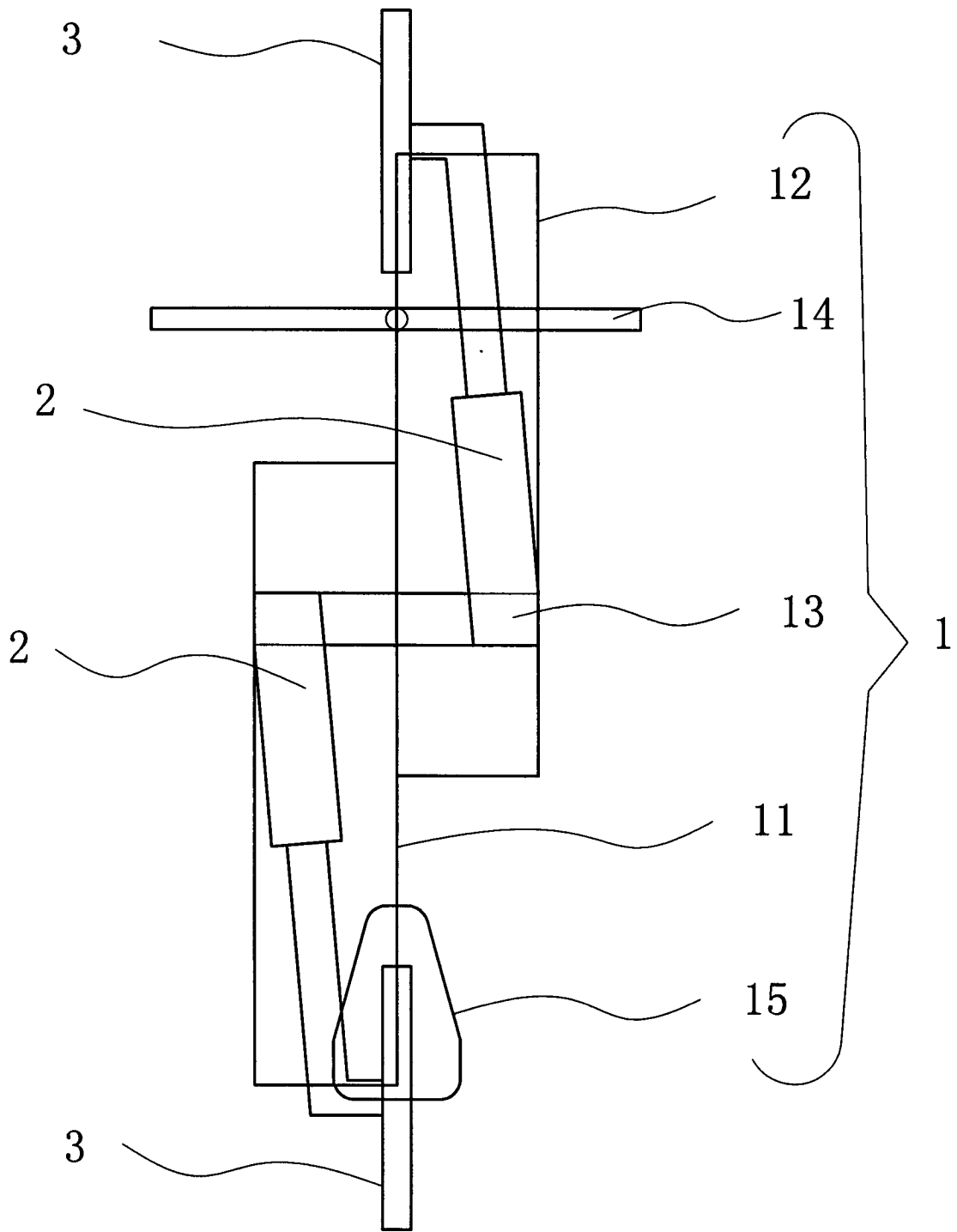


图 4

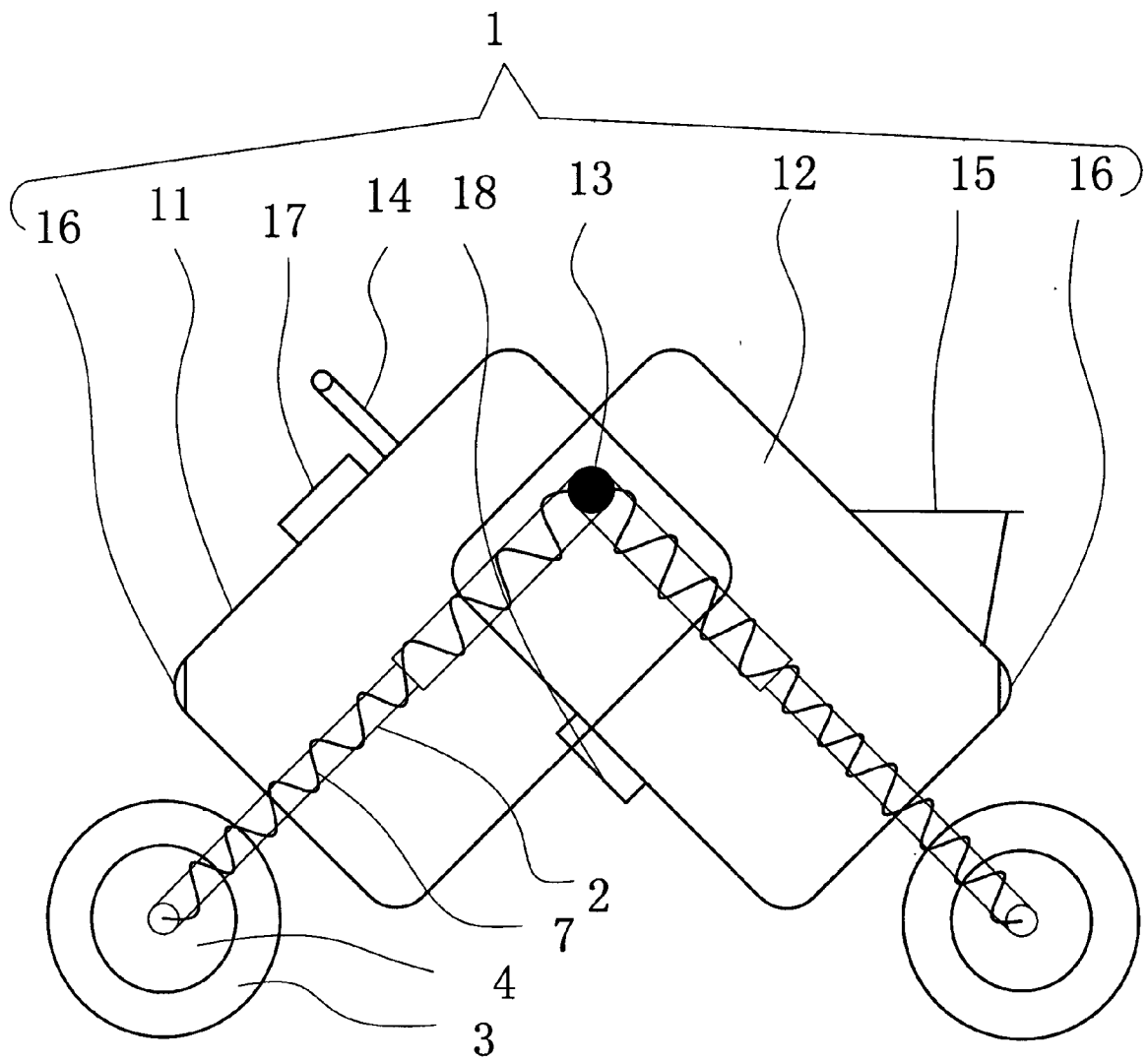


图 5

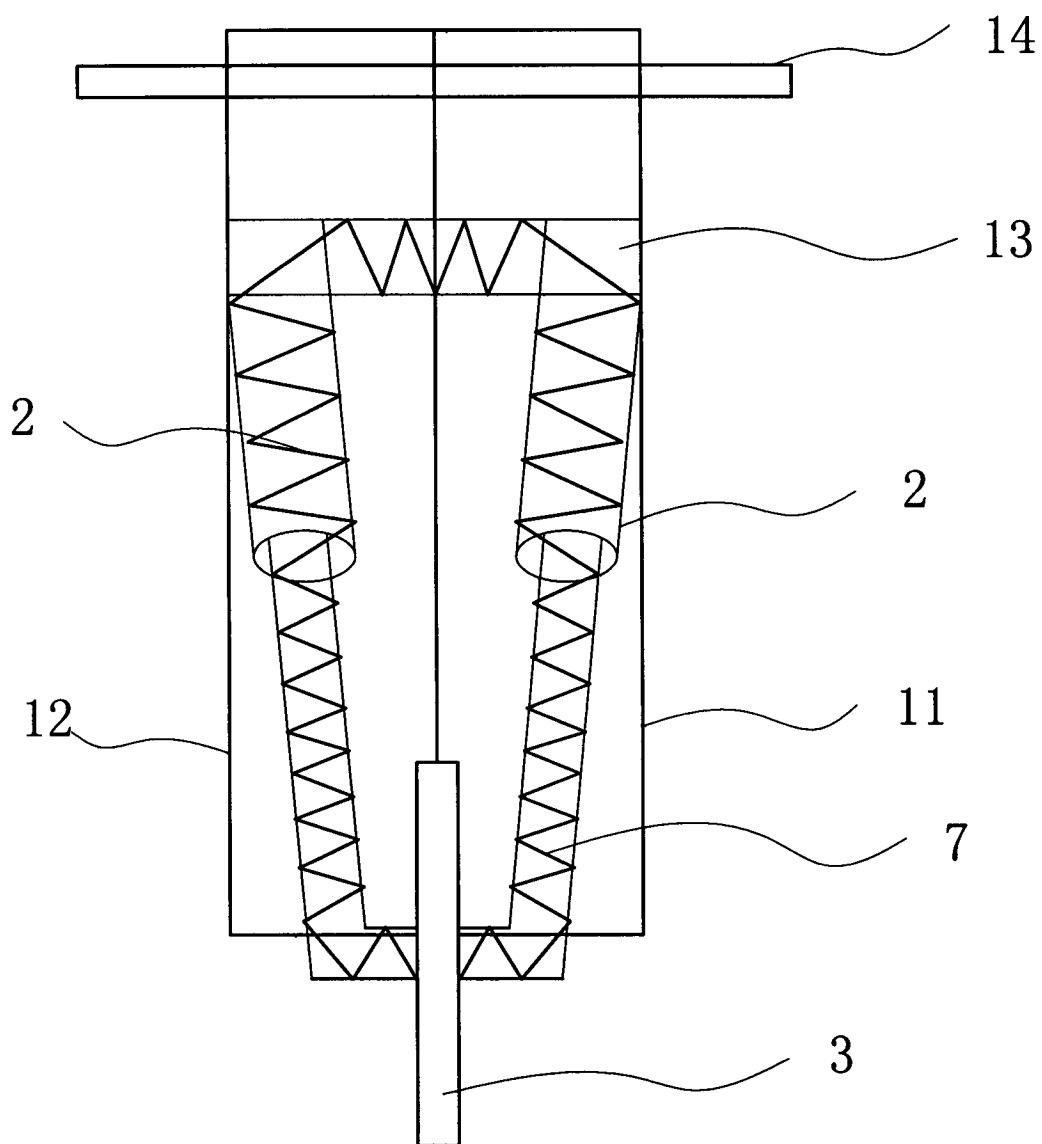


图 6