



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106038193 A

(43)申请公布日 2016.10.26

(21)申请号 201610487442.2

(22)申请日 2016.06.29

(71)申请人 郑纯建

地址 410000 湖南省长沙市岳麓区桔子洲
街道石门楼物业新民小区1栋3单元
502(麓山路老农业银行斜对面)

(72)发明人 郑纯建

(51)Int.Cl.

A61H 7/00(2006.01)

A61H 23/02(2006.01)

A61H 15/00(2006.01)

A61H 1/00(2006.01)

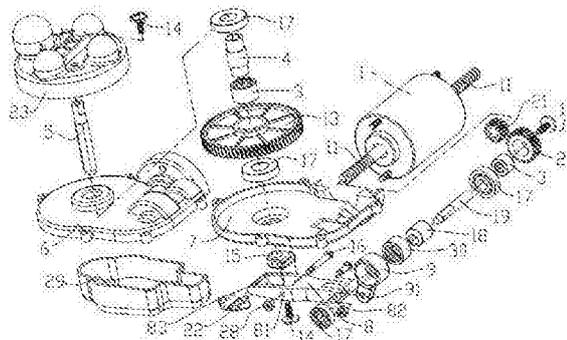
权利要求书2页 说明书6页 附图17页

(54)发明名称

一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构

(57)摘要

一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,包括电机、设于该电机的电机轴外的减速箱壳体组件,该减速箱壳体组件内设有揉捏传动组件和敲打传动组件;所述减速箱壳体组件内还设有同时与所述电机轴转动相连的揉捏减速组件和敲打减速组件,所述揉捏减速组件与所述镶套单向传动相连,所述敲打减速组件与所述偏心转轴单向传动相连。本发明揉捏与敲打按摩采用一个电机并驱动于同一按摩头组件,电机正转时实现揉捏动作、电机反转时实现敲打动作,体积小重量轻,广泛内置应用于按摩枕、按摩腰带、按摩肩带、按摩靠垫、美腿机、按摩座、休闲椅、办公椅、按摩沙发、按摩椅、理疗床、按摩床。



1. 一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,其特征是:包括电机、设于该电机的电机轴外的减速箱壳体组件,该减速箱壳体组件内设有揉捏传动组件和敲打传动组件;

所述揉捏传动组件包括镶套、输出转轴和滑套,所述镶套竖向转动安装在所述减速箱壳体组件内,所述输出转轴安装在所述镶套内并可相对所述镶套上下滑动但不能转动,所述输出转轴的下端伸出所述镶套外并穿过所述减速箱壳体组件外后转动安装有所述滑套,所述输出转轴的上端伸出所述镶套外并穿过所述减速箱壳体组件后固定有按摩头组件;

所述敲打传动组件包括偏心转轴、偏心组件和摇臂,所述偏心转轴横向转动安装在所述减速箱壳体组件内,所述偏心组件安装在所述偏心转轴上,所述偏心组件相铰接摇臂的前端,所述摇臂的中部或者尾端与所述滑套相铰接,所述摇臂的尾端或中部活动固定相铰接在所述减速箱壳体组件外;

所述减速箱壳体组件内还设有同时与所述电机轴传动相连的揉捏减速组件和敲打减速组件,所述揉捏减速组件与所述镶套单向传动相连,所述敲打减速组件与所述偏心转轴单向传动相连。

2. 根据权利要求1所述的一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,其特征是:所述揉捏减速组件包括设于所述电机轴上的蜗杆、设于所述镶套上并与所述蜗杆啮合传动或者通过中间斜齿与所述蜗杆啮合传动的大斜齿,该大斜齿与所述镶套之间装有单向轴承,所述敲打减速组件包括设于所述电机轴上的主动齿轮或者主动带轮、设于所述偏心转轴上并与所述主动齿轮啮合传动的从动齿轮或者通过皮带与所述主动带轮传动相连的从动带轮,所述从动齿轮或者从动带轮与所述偏心转轴之间装有单向轴承。

3. 根据权利要求2所述的一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,其特征是:所述蜗杆的轴线与所述偏心转轴的轴线相对电机端面位于同一水平面布置,或者位于同一垂直面布置。

4. 根据权利要求1所述的一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,其特征是:所述偏心组件包括套装在所述偏心转轴外的偏心轮或者一体成型在所述偏心转轴上的偏心端、以及通过滚针轴承套装在所述偏心轮或者通过轴承套装在偏心端外的轴套,该轴套外延伸有轴套柄,该轴套柄的末端孔与所述摇臂的前端相铰接,所述偏心转轴通过轴承安装在所述减速箱壳体组件上。

5. 根据权利要求1所述的一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,其特征是:所述摇臂为长条形,其摇臂前端设有摇臂前孔,摇臂中部设有摇臂中孔,摇臂后端设有摇臂后孔或摇臂转轴,所述摇臂前孔用销钉与所述轴套柄的末端孔活动铰接,所述摇臂后孔用销钉或者摇臂转轴用压板活动安装在减速箱壳体组件外,所述摇臂中孔用销钉活动铰接在所述滑套上,或者,所述摇臂前孔用销钉与所述轴套柄的末端孔活动铰接,所述摇臂中孔用销钉活动铰接在所述减速箱壳体组件外,所述摇臂后孔用销钉或者摇臂转轴与输出转轴下端的滑套活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,其特征是:所述输出转轴的外壁呈多边形或者所述输出转轴的外壁设有外花键,所述镶套的内壁与所述输出转轴的外壁相配合并呈多边形或者所述镶套的内壁设有与所述输出转轴的外花键相匹配的内花键。

7. 根据权利要求1~6所述的一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,其特征是:所述减速箱壳体组件包括减速箱上壳、减速箱下壳、以及底盖,所述电机的个数为1个并为双头蜗杆电机,所述按摩头组件、所述减速箱壳体组件、揉捏传动组件、敲打传动组件、揉捏减速组件和敲

打减速组件的个数均为2个,并分别对称设置在所述电机的两端,2个所述减速箱上壳为分体式结构或者为一整体,2个所述减速箱下壳为分体式结构或者为一整体。

8.根据权利要求1~6之一所述的一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,其特征是:所述电机的个数为1个并为单头蜗杆电机,所述减速箱壳体组件的个数为1个,并呈长圆形,并设置在所述电机的一端,所述减速箱壳体组件包括减速箱上壳、减速箱下壳、以及底盖,所述按摩头组件的个数为2个并对称位于所述减速箱壳体组件长圆形的两头外,所述揉捏传动组件、敲打传动组件和揉捏减速组件的个数均为2个,并分别对称设置在所述减速箱壳体组件内,2个所述揉捏减速组件共用1个蜗杆,2个所述敲打传动组件共用1个偏心转轴和1个所述敲打减速组件。

9.根据权利要求1~6之一所述的一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,其特征是:所述电机的个数为1个并为双头蜗杆电机,所述减速箱壳体组件的个数为2个,并对称设于所述电机的两端,每个所述减速箱壳体组件呈长圆形并包括减速箱上壳、减速箱下壳、以及底盖,每个所述减速箱壳体组件长圆形的两头外各设有1个所述按摩头组件,每个所述减速箱壳体组件的两头内各设有1个所述揉捏传动组件、敲打传动组件、揉捏减速组件,同一个所述减速箱壳体组件内的所述揉捏减速组件共用1个蜗杆,同一个所述减速箱壳体组件内的所述敲打传动组件共用1个偏心转轴和1个所述敲打减速组件。

10.根据权利要求1~6之一所述的一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,其特征是:所述减速箱壳体组件内还安装有行走电机和行走齿,所述轻薄的揉捏及敲打按摩机构可内置应用于理疗器、按摩枕、按摩腰带、按摩肩带、按摩靠垫、美腿机、按摩座、休闲椅、办公椅、按摩沙发、按摩椅、理疗床、按摩床内置按摩机芯配套。

一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构

技术领域

[0001] 本发明属于健身按摩器领域,特别涉及一种内置于各种按摩器材的按摩机芯,适于各种理疗器及按摩器内置按摩机芯配套,实现揉捏及敲打多功能理疗按摩。

背景技术

[0002] 现有按摩器材种类繁多,有手持的按摩枕、背靠式的按摩靠垫等,其起按摩作用的是其内置按摩机构。目前设于按摩器材(如按摩枕、按摩背垫、按摩座、休闲椅、按摩椅)内部基本是一些功能单一的揉捏按摩机构,揉捏、敲打多功能按摩的很少,如专利号201520541276.0揉捏捶打按摩结构,就是如此,一个揉捏机构后面加一球头型捶打线圈包其体积偏大偏重、偏厚,成本也高,结构工艺也很复杂,敲打线圈发热严重使用不安全。将揉捏、敲打按摩同时设计在同一按摩头,体积轻薄小巧的按摩机构,目前国内产品还是没有出现。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在上述的不足,本发明提供一种结构简单紧凑、使用方便、体积小、且集揉捏及敲打按摩动作用于同一按摩头的按摩机构。

[0004] 本发明解决其技术问题的技术方案是:一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,包括电机、设于该电机的电机轴外的减速箱壳体组件,该减速箱壳体组件内设有揉捏传动组件和敲打传动组件;

所述揉捏传动组件包括镶套、输出转轴和滑套,所述镶套竖向转动安装在所述减速箱壳体组件内,所述输出转轴安装在所述镶套内并可相对所述镶套上下滑动但不能转动,所述输出转轴的下端伸出所述镶套外并穿过所述减速箱壳体组件外后转动安装有所述滑套,所述输出转轴的上端伸出所述镶套外并穿过所述减速箱壳体组件后固定有按摩头组件;

所述敲打传动组件包括偏心转轴、偏心组件和摇臂,所述偏心转轴横向转动安装在所述减速箱壳体组件内,所述偏心组件安装在所述偏心转轴上,所述偏心组件相较接摇臂的前端,所述摇臂的中部或者尾端与所述滑套相较接,所述摇臂的尾端或中部活动固定相较接在所述减速箱壳体组件外;

所述减速箱壳体组件内还设有同时与所述电机轴传动相连的揉捏减速组件和敲打减速组件,所述揉捏减速组件与所述镶套单向传动相连,所述敲打减速组件与所述偏心转轴单向传动相连。

[0005] 进一步,所述揉捏减速组件包括设于所述电机轴上的蜗杆、设于所述镶套上并与所述蜗杆啮合传动或者通过中间斜齿与所述蜗杆啮合传动的大斜齿,该大斜齿与所述镶套之间装有单向轴承,所述敲打减速组件包括设于所述电机轴上的主动齿轮或者主动带轮、设于所述偏心转轴上并与所述主动齿轮啮合传动的从动齿轮或者通过皮带与所述主动带轮传动相连的从动带轮,所述从动齿轮或者从动带轮与所述偏心转轴之间装有单向轴承。

[0006] 进一步,所述蜗杆的轴线与所述偏心转轴的轴线相对电机端面位于同一水平面布

置,或者位于同一垂直面布置。

[0007] 进一步,所述偏心组件包括套装在所述偏心转轴外的偏心轮或者一体成型在所述偏心转轴上的偏心端、以及通过滚针轴承套装在所述偏心轮或者通过轴承套装在偏心端外的轴套,该轴套外延伸有轴套柄,该轴套柄的末端孔与所述摇臂的前端相铰接,所述偏心转轴通过轴承安装在所述减速箱壳体组件上。

[0008] 进一步,所述摇臂为长条形,其摇臂前端设有摇臂前孔,摇臂中部设有摇臂中孔,摇臂后端设有摇臂后孔或摇臂转轴,所述摇臂前孔用销钉与所述轴套柄的末端孔活动铰接,所述摇臂后孔用销钉或者摇臂转轴用压板活动安装在减速箱壳体组件外,所述摇臂中孔用销钉活动铰接在所述滑套上,或者,所述摇臂前孔用销钉与所述轴套柄的末端孔活动铰接,所述摇臂中孔用销钉活动安装铰接在所述减速箱壳体组件外,所述摇臂后孔用销钉或者摇臂转轴与输出转轴下端的滑套活动连接。

[0009] 进一步,所述输出转轴的外壁呈多边形或者所述输出转轴的外壁设有外花键,所述镶套的内壁与所述输出转轴的外壁相配合并呈多边形或者所述镶套的内壁设有与所述输出转轴的外花键相匹配的内花键。

[0010] 进一步,所述减速箱壳体组件包括减速箱上壳、减速箱下壳、以及底盖,所述电机的个数为1个并为双头蜗杆电机,所述按摩头组件、所述减速箱壳体组件、揉捏传动组件、敲打传动组件、揉捏减速组件和敲打减速组件的个数均为2个,并分别对称设置在所述电机的两端,2个所述减速箱上壳为分体式结构或者为一整体,2个所述减速箱下壳为分体式结构或者为一整体。

[0011] 或者,所述电机的个数为1个并为单头蜗杆电机,所述减速箱壳体组件的个数为1个,并呈长圆形,并设置在所述电机的一端,所述减速箱壳体组件包括减速箱上壳、减速箱下壳、以及底盖,所述按摩头组件的个数为2个并对称位于所述减速箱壳体组件长圆形的两头外,所述揉捏传动组件、敲打传动组件和揉捏减速组件的个数均为2个,并分别对称设置在所述减速箱壳体组件内,2个所述揉捏减速组件共用1个蜗杆,即电机轴通过1个蜗杆可以同时带动2个大斜齿转动从而减速带动2个揉捏传动组件,进而带动2个按摩头组件实现揉捏按摩,2个所述敲打传动组件共用1个偏心转轴和1个所述敲打减速组件,即电机轴通过1个主动齿轮与1个从动齿轮啮合或者1个主动带轮与1个从动带轮传动从而减速带动1个偏心转轴转动,1个偏心转轴带动2个偏心组件,2个偏心组件带动对应的摇臂进而带动2个按摩头组件实现敲打按摩。

[0012] 或者,所述电机的个数为1个并为双头蜗杆电机,所述减速箱壳体组件的个数为2个,并对称设于所述电机的两端,每个所述减速箱壳体组件呈长圆形并包括减速箱上壳、减速箱下壳、以及底盖,每个所述减速箱壳体组件长圆形的两头外各设有1个所述按摩头组件,每个所述减速箱壳体组件的两头内各设有1个所述揉捏传动组件、敲打传动组件、揉捏减速组件,同一个所述减速箱壳体组件内的所述揉捏减速组件共用1个蜗杆,即电机的每端上的电机轴通过1个蜗杆可以同时带动2个大斜齿转动从而减速带动2个揉捏传动组件,进而带动2个按摩头组件实现揉捏按摩,同一个所述减速箱壳体组件内的所述敲打传动组件共用1个偏心转轴和1个所述敲打减速组件,即电机的每端上的电机轴通过1个主动齿轮与1个从动齿轮啮合或者1个主动带轮与1个从动带轮传动从而减速带动1个偏心转轴转动,1个偏心转轴带动2个偏心组件,2个偏心组件带动对应的摇臂进而带动2个按摩头组件实现敲

打按摩。

[0013] 进一步,所述减速箱壳体组件内还安装有行走电机和行走齿,用于按摩器材内揉捏及敲打按摩机构上下行走按摩。

[0014] 本发明的工作原理:当电机正转时,减速箱壳体组件内,电机轴的蜗杆传动大斜齿,或者电机轴的蜗杆驱动中间斜齿再由中间斜齿传动大斜齿减速旋转,大斜齿内部设有单向轴承且此时与单向轴承锁定方向一致,大斜齿传动镶套,镶套再传动输出转轴一起旋转,输出转轴上端的按摩头组件做揉捏按摩动作;此时,电机轴上固定的主动齿轮传动与偏心转轴前端的从动齿轮,或者电机轴上固定的主动带轮用皮带传动偏心转轴前端的从动带轮,从动齿轮或从动带轮内装有的单向轴承且此时与单向轴承反向错开,从而电机无法传动偏心转轴旋转及摇臂进行敲打按摩动作。

[0015] 当电机反转时,电机轴上固定的主动齿轮传动偏心转轴前端的从动齿轮,或者电机轴上固定的主动带轮用皮带传动偏心转轴前端的从动带轮,从动齿轮或从动带轮内部设有单向轴承且此时与单向轴承锁定方向一致,偏心转轴旋转,偏心轮或者一体成型在所述偏心转轴上的偏心端做偏心运动,通过滚针轴承套装在所述偏心轮或者通过轴承套装在偏心端外的轴套,轴套的轴套柄联动摇臂的前端与往复运动,摇臂尾端或中部活动固定在减速箱下壳的支点上,此时摇臂中部或尾端联动输出转轴下端做高速上、下震动,输出转轴上端的按摩头组件实现敲打按摩动作;此时,电机轴的蜗杆传动大斜齿,或者电机轴的蜗杆驱动中间斜齿再由中间斜齿传动大斜齿减速旋转,大斜齿内部装有的单向轴承且此时与单向轴承反向错开,从而无法带动输出转轴上端的按摩头组件做揉捏动作。

[0016] 与现有技术相比,本发明一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构的优点在于:本发明揉捏按摩与敲打按摩动作于同一按摩头组件,而且揉捏和敲打两种动作采用一个电机驱动,结构简单紧凑,体积薄而小巧,重量轻,布置合理,可广泛内置应用于各种按摩器材配套。如适于内置理疗器、按摩枕、按摩腰带、按摩肩带、按摩靠垫、美腿机、按摩座、休闲椅、办公椅、按摩沙发、按摩椅、理疗床、按摩床等等按摩器材实现揉捏及敲打理疗按摩。

附图说明

[0017] 图1是本发明水平面布置的分解图。

[0018] 图2是本发明水平面布置的立体剖视图。

[0019] 图3是本发明水平面布置的俯剖视图。

[0020] 图4是本发明水平面布置的端面剖视图。

[0021] 图5是本发明水平面布置的另一方式立体剖视图。

[0022] 图6是本发明水平面布置的另一方式端面剖视图。

[0023] 图7是本发明水平面布置的另一方式分解图。

[0024] 图8是本发明水平面布置的另一方式立体剖视图。

[0025] 图9是本发明垂直面布置的俯剖视图。

[0026] 图10是本发明垂直面布置的端面剖视图。

[0027] 图11是本发明垂直面布置的分解图。

[0028] 图12是本发明垂直面布置的立体剖视图。

[0029] 图13是本发明水平面布置的双按摩头机构立体图。

- [0030] 图14是本发明水平面布置的另一方式双按摩头机构立体图。
- [0031] 图15是本发明垂直面布置的双按摩头机构立体图。
- [0032] 图16是本发明整体双按摩头机构的分解图。
- [0033] 图17是本发明整体双按摩头机构的立体图。
- [0034] 图18是本发明整体双按摩头机构的立体剖视图。
- [0035] 图19是本发明整体双按摩头机构的俯剖视图。
- [0036] 图20是本发明整体双按摩头机构的端面剖视图。
- [0037] 图21是本发明单头电机整体双按摩头机构的分解图。
- [0038] 图22是本发明单头电机整体双按摩头机构的立体图。
- [0039] 图23是本发明单头电机整体双按摩头机构的立体剖视图。
- [0040] 图24是本发明单头电机整体双按摩头机构的主剖视图。
- [0041] 图25是本发明单头电机整体双按摩头机构的端面剖视图。
- [0042] 图26是本发明双头电机四按摩头机构的立体图。
- [0043] 图27是本发明整体双按摩头机构与行走机构结合的立体图。
- [0044] 其中：

1电机、3单向轴承、4镶套、5输出转轴、6减速箱上壳、7减速箱下壳、8摇臂、81摇臂中孔、82摇臂前孔、83摇臂转轴、84摇臂后孔、9轴套、91轴套柄、11蜗杆、12中间斜齿、13大斜齿、14螺杆、15滑套、51滑套侧孔、16销钉、17轴承、18偏心轮、19偏心转轴、191偏心端、20从动齿轮、21主动齿轮、22压板、23按摩轮组件、24从动带轮、25主动带轮、26皮带、28螺母、29底盖、30滚针轴承、31行走电机、32行走齿。

[0045]

具体实施方式

[0046] 下面结合附图和实施方式对发明作进一步的说明。

[0047] 参照图1~图27所示，一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构，包括电机1、设于该电机1的电机轴外的减速箱壳体组件，该减速箱壳体组件内设有揉捏传动组件和敲打传动组件；

所述揉捏传动组件包括镶套4、输出转轴5和滑套15，所述镶套4竖向转动安装在所述减速箱壳体组件内，所述输出转轴5安装在所述镶套4内并可相对所述镶套4上下滑动但不能转动，所述输出转轴5的下端伸出所述镶套4外并穿过所述减速箱壳体组件外后转动安装有所述滑套15，所述输出转轴5的上端伸出所述镶套4外并穿过所述减速箱壳体组件后固定有按摩头组件23；

所述敲打传动组件包括偏心转轴19、偏心组件和摇臂8，所述偏心转轴19横向转动安装在所述减速箱壳体组件内，所述偏心组件安装在所述偏心转轴19上，所述偏心组件相铰接摇臂8的前端，所述摇臂8的中部或者尾端与所述滑套15相铰接，所述摇臂8的尾端或中部活动固定相铰接在所述减速箱壳体组件外；

所述减速箱壳体组件内还设有同时与所述电机轴传动相连的揉捏减速组件和敲打减速组件，所述揉捏减速组件与所述镶套4单向传动相连，所述敲打减速组件与所述偏心转轴19单向传动相连。

[0048] 参照图1~图25所示，所述揉捏减速组件包括设于所述电机轴上的蜗杆11、设于所

述镶套4上并与所述蜗杆11啮合传动,如图1~图4、图9~图12、图16~图20所示,或者通过中间斜齿12与所述蜗杆11啮合传动的大斜齿13,如图5~图8、图21~图25所示,该大斜齿13与所述镶套4之间装有单向轴承3,所述敲打减速组件包括设于所述电机轴上的主动齿轮21或者主动带轮25、设于所述偏心转轴19上并与所述主动齿轮21啮合传动的从动齿轮20,如图1~图4、图9~图12、图16~图25所示,或者通过皮带26与所述主动带轮25传动相连的从动带轮24,如图5~图8所示,所述从动齿轮20或者从动带轮25与所述偏心转轴19之间装有单向轴承3。

[0049] 所述蜗杆11的轴线与所述偏心转轴19的轴线相对电机1端面位于同一水平面布置,如图1~图8、图16~图20、图13~图14所示,或者位于同一垂直面布置,如图9~图12、图15、图21~图25所示。

[0050] 所述偏心组件包括套装在所述偏心转轴19外的偏心轮18,如图1~图12、图21~图25所示,或者一体成型在所述偏心转轴19上的偏心端191,如图16~图20所示,以及通过滚针轴承30套装在所述偏心轮18,如图1~图12、图21~图25所示,或者通过轴承17套装在偏心端191外的轴套9,如图16~图20所示,该轴套9外延伸有轴套柄91,该轴套柄91的末端孔与所述摇臂8的前端相铰接,所述偏心转轴19通过轴承17安装在所述减速箱壳体组件上。

[0051] 参照图1~图25所示,所述摇臂8为长条形,其摇臂8前端设有摇臂前孔82,摇臂8中部设有摇臂中孔81,摇臂8后端设有摇臂后孔84,如图21~图25所示,或摇臂转轴83,如图1~图20所示,所述摇臂前孔82用销钉16与所述轴套柄91的末端孔活动铰接,所述摇臂后孔84用销钉16,如图21~图25所示,或者摇臂转轴83如图1~图20所示,用压板22活动安装在减速箱壳体组件外,所述摇臂中孔81用销钉16活动铰接在所述滑套15上,如图1~图20所示,或者,所述摇臂前孔82用销钉16与所述轴套柄91的末端孔活动铰接,所述摇臂中孔81用销钉16活动铰接在所述减速箱壳体组件外,所述摇臂后孔84用销钉16或者摇臂转轴83与输出转轴5下端的滑套15活动连接,如图21~图25所示。

[0052] 参照图1~图25所示,所述输出转轴5的外壁呈多边形,多边形为三角形、四边形、五边形、六边形等,如图3、图7所示,或者所述输出转轴5的外壁设有外花键,如图20所示,所述镶套4的内壁与所述输出转轴5的外壁相配合并呈多边形如图3、图7所示,多边形为三角形、四边形、五边形、六边形等,或者所述镶套4的内壁设有与所述输出转轴5的外花键相匹配的内花键,如图20所示。

[0053] 参照图1~图20所示,所述减速箱壳体组件包括减速箱上壳6、减速箱下壳7、以及底盖29,所述电机1的个数为1个并为双头蜗杆电机,所述按摩头组件23、所述减速箱壳体组件、揉捏传动组件、敲打传动组件、揉捏减速组件和敲打减速组件的个数均为2个,并分别对称设置在所述电机1的两端,2个所述减速箱上壳6为分体式结构如图1~图15所示,或者为一整体,如图16~图20所示,2个所述减速箱下壳7为分体式结构如图1~图15所示,或者为一整体,如图16~图20所示。

[0054] 或者,参照图21~图25所示,所述电机1的个数为1个并为单头蜗杆电机,所述减速箱壳体组件的个数为1个,并呈长圆形,并设置在所述电机1的一端,所述减速箱壳体组件包括减速箱上壳6、减速箱下壳7、以及底盖29,所述按摩头组件23的个数为2个并对称位于所述减速箱壳体组件长圆形的两头外,所述揉捏传动组件、敲打传动组件和揉捏减速组件的个数均为2个,并分别对称设置在所述减速箱壳体组件内,2个所述揉捏减速组件共用一个蜗杆11,即电机轴通过1个蜗杆可以同时带动2个大斜齿转动从而减速带动2个揉捏传动组

件,进而带动2个按摩头组件实现揉捏按摩,2个所述敲打传动组件共用一个偏心转轴19和1个所述敲打减速组件,即电机轴通过1个主动齿轮与1个从动齿轮啮合或者1个主动带轮与1个从动带轮传动从而减速带动1个偏心转轴转动,1个偏心转轴带动2个偏心组件,2个偏心组件带动对应的摇臂进而带动2个按摩头组件实现敲打按摩。

[0055] 或者,参照图26所示,所述电机1的个数为1个并为双头蜗杆电机,所述减速箱壳体组件的个数为2个,并对称设于所述电机1的两端,每个所述减速箱壳体组件呈长圆形并包括减速箱上壳6、减速箱下壳7、以及底盖29,每个所述减速箱壳体组件长圆形的两头外各设有1个所述按摩头组件23,每个所述减速箱壳体组件的两头内各设有一个所述揉捏传动组件、敲打传动组件、揉捏减速组件,同一个所述减速箱壳体组件内的所述揉捏减速组件共用一个蜗杆11,即电机的每端上的电机轴通过1个蜗杆可以同时带动2个大斜齿转动从而减速带动2个揉捏传动组件,进而带动2个按摩头组件实现揉捏按摩,同一个所述减速箱壳体组件内的所述敲打传动组件共用一个偏心转轴19和1个所述敲打减速组件,即电机的每端上的电机轴通过1个主动齿轮与1个从动齿轮啮合或者1个主动带轮与1个从动带轮传动从而减速带动1个偏心转轴转动,1个偏心转轴带动2个偏心组件,2个偏心组件带动对应的摇臂进而带动2个按摩头组件实现敲打按摩。

[0056] 参照图27所示,所述减速箱壳体组件内还安装有行走电机31和行走齿32,用于按摩器材内揉捏及敲打按摩机构上下行走按摩。参照图1~图27所示,本发明的工作原理:当电机1正转时,减速箱壳体组件内,电机轴的蜗杆11传动大斜齿13,或者电机轴的蜗杆11驱动中间斜齿12再由中间斜齿12传动大斜齿13减速旋转,大斜齿13内部设有单向轴承3且此时与单向轴承3锁定方向一致,大斜齿13传动镶套4,镶套4再传动输出转轴5一起旋转,输出转轴5上端的按摩头组件23做揉捏按摩动作;此时,电机轴上固定的主动齿轮21传动与偏心转轴19前端的从动齿轮20,或者电机轴上固定的主动带轮25用皮带26传动偏心转轴19前端的从动带轮24,从动齿轮20或从动带轮25内装有的单向轴承3且此时与单向轴承3反向错开,从而电机1无法传动偏心转轴5旋转及摇臂8进行敲打按摩动作。

[0057] 当电机1反转时,电机轴上固定的主动齿轮21传动偏心转轴19前端的从动齿轮20,或者电机轴上固定的主动带轮25用皮带26传动偏心转轴19前端的从动带轮24,从动齿轮20或从动带轮24内部设有单向轴承3且此时与单向轴承3锁定方向一致,偏心转轴19旋转,偏心轮18或者一体成型在所述偏心转轴19上的偏心端191做偏心运动,通过滚针轴承30套装在所述偏心轮18或者通过轴承17套装在偏心端191外的轴套9,轴套9的轴套柄91联动摇臂8的前端与往复运动,摇臂8尾端或中部活动固定在减速箱下壳7的支点上,此时摇臂8中部或尾端连动输出转轴5下端做高速上、下震动,输出转轴5上端的按摩头组件23实现敲打按摩动作;此时,电机轴的蜗杆11传动大斜齿,或者电机轴的蜗杆11驱动中间斜齿12再由中间斜齿12传动大斜齿13减速旋转,大斜齿13内部装有的单向轴承3且此时与单向轴承3反向错开,从而无法带动输出转轴5上端的按摩头组件23做揉捏动作。

[0058] 本发明一种轻薄的揉捏及敲打按摩机构,可以广泛应用于适于理疗器、按摩枕、按摩腰带、按摩肩带、按摩靠垫、美腿机、按摩座、休闲椅、办公椅、按摩沙发、按摩椅、理疗床、按摩床等按摩器材的内置按摩机芯配套,实现揉捏及敲打一体多功能按摩。

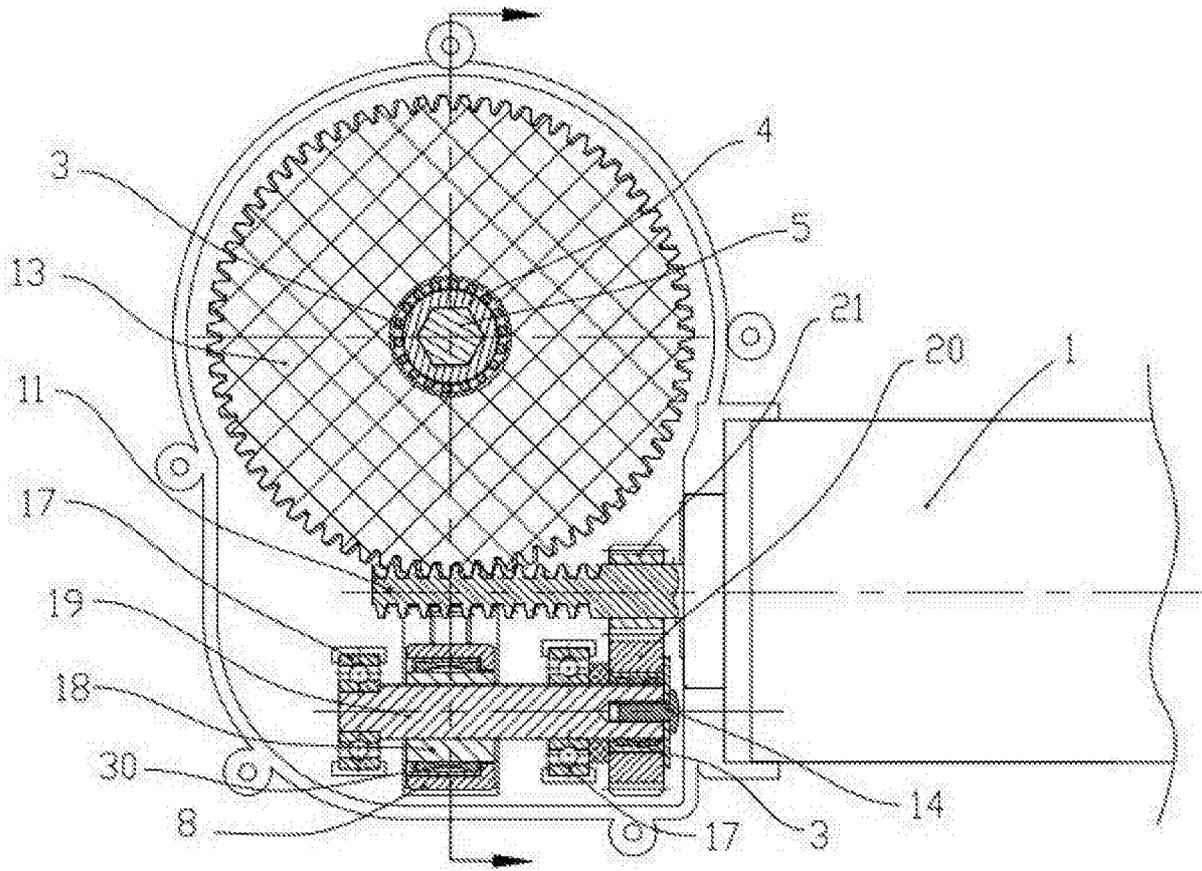


图 3

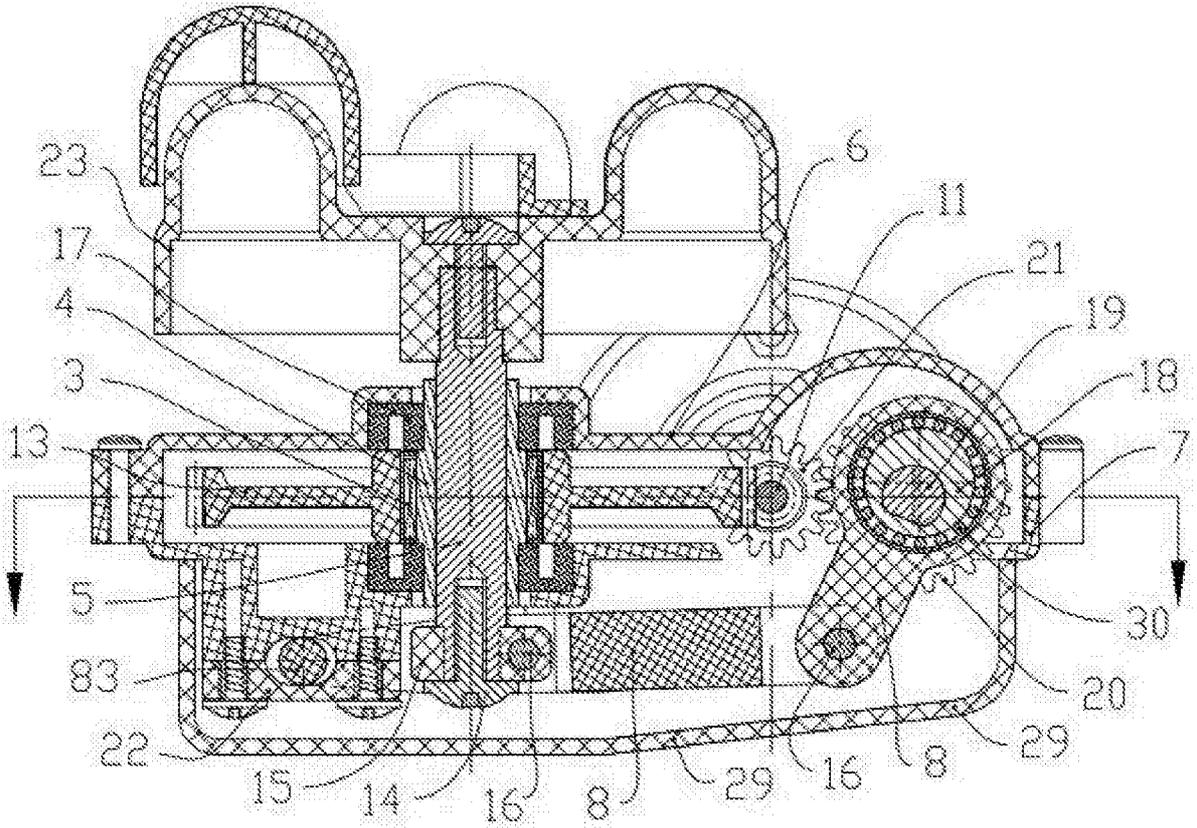


图 4

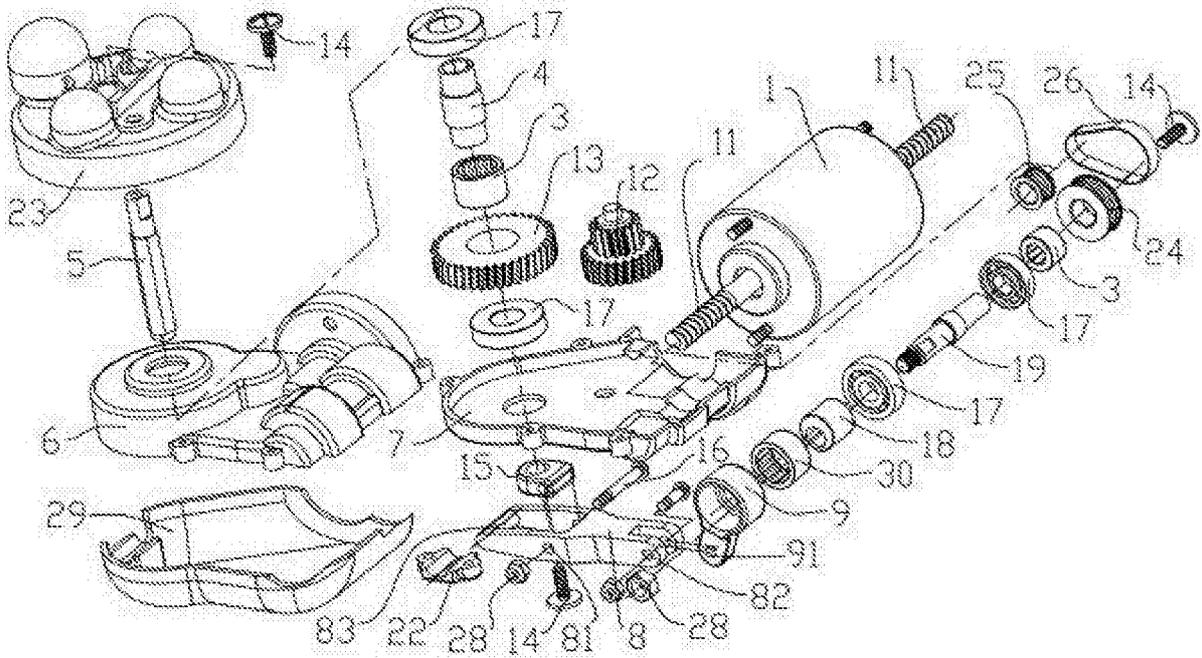


图 5

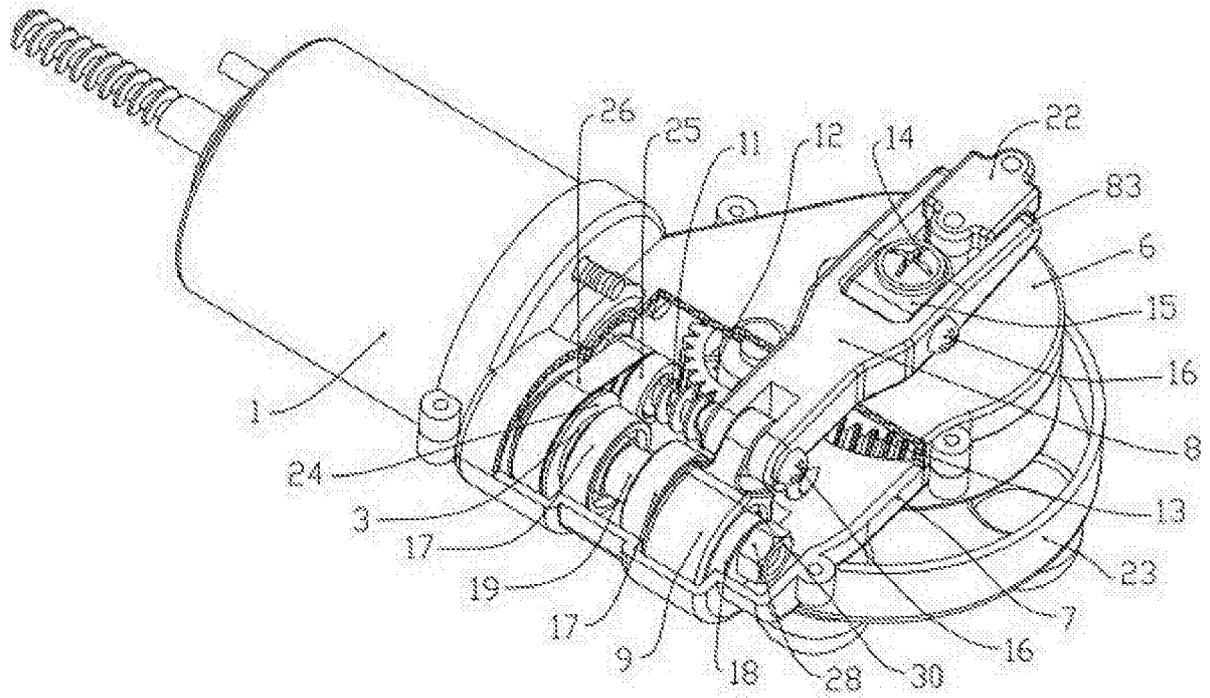


图 6

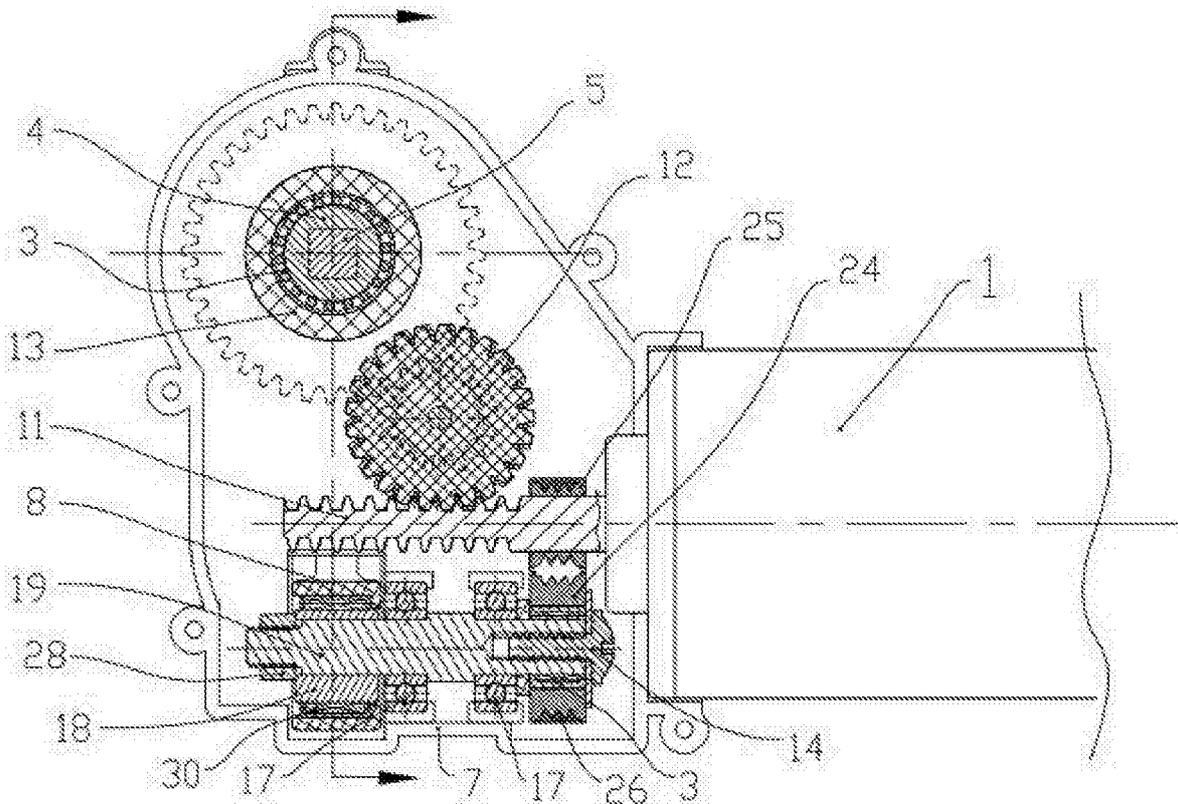


图 7

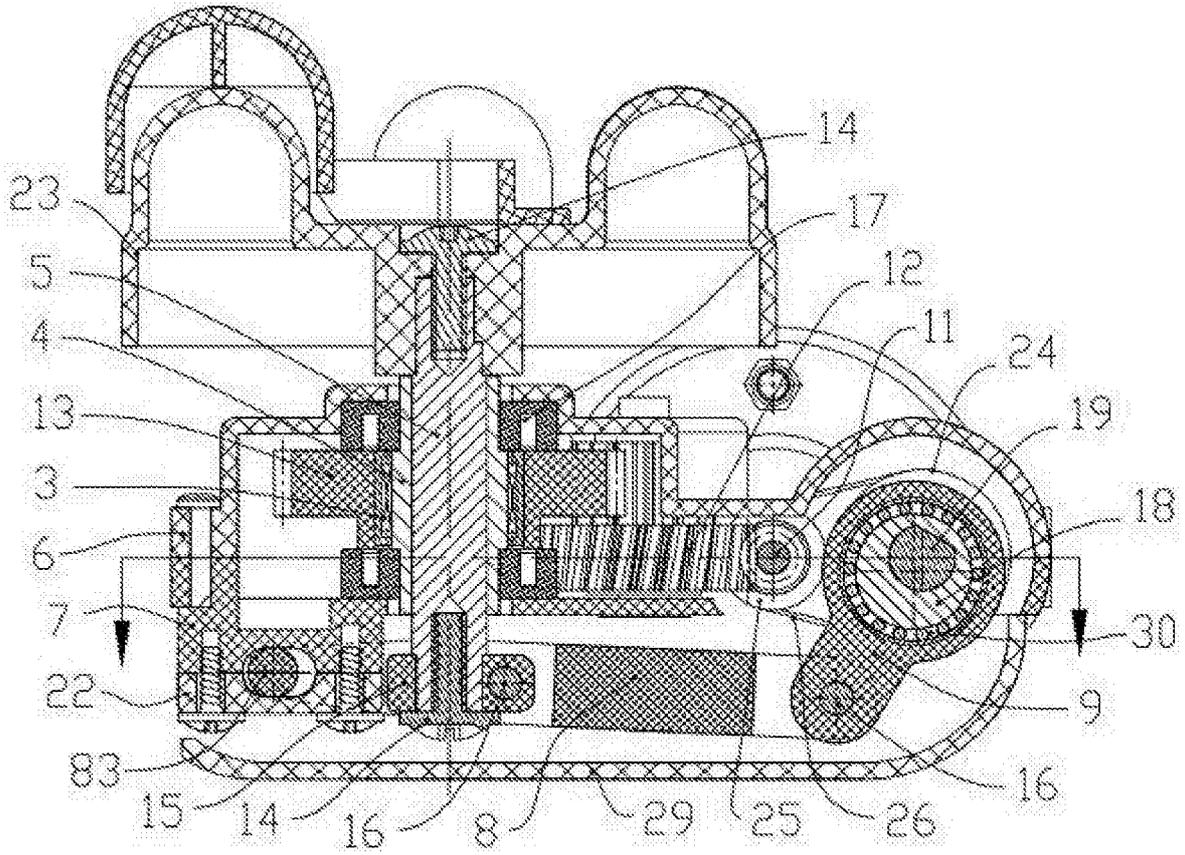


图 8

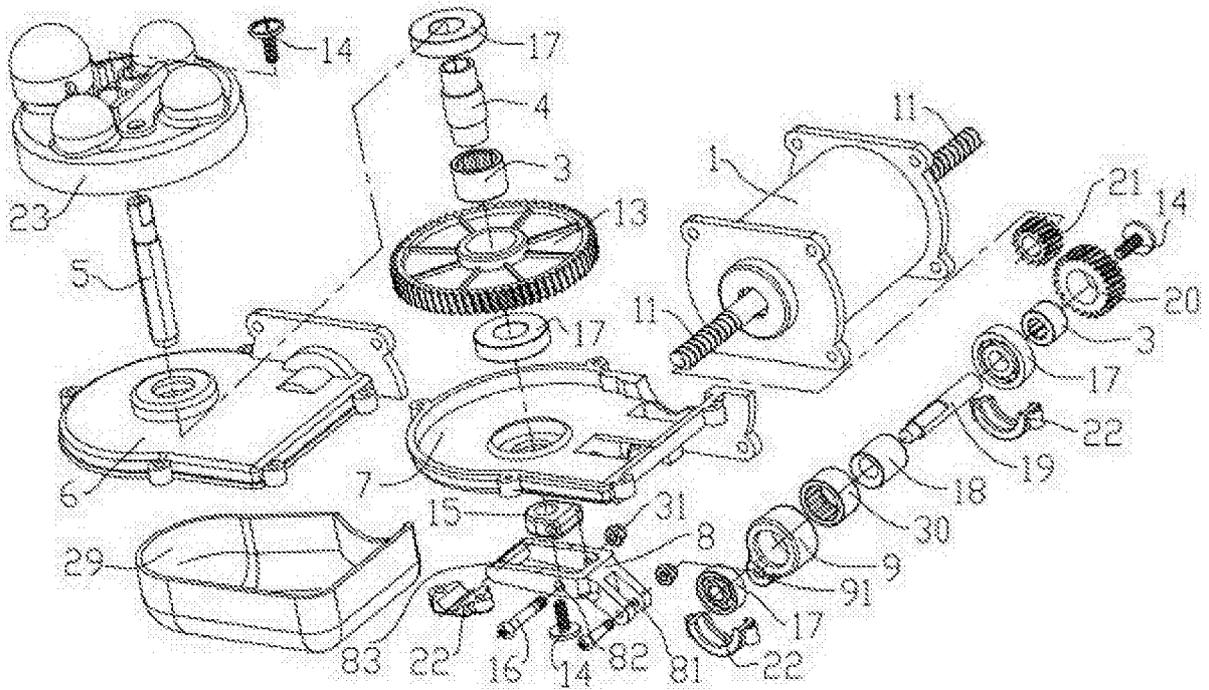


图 9

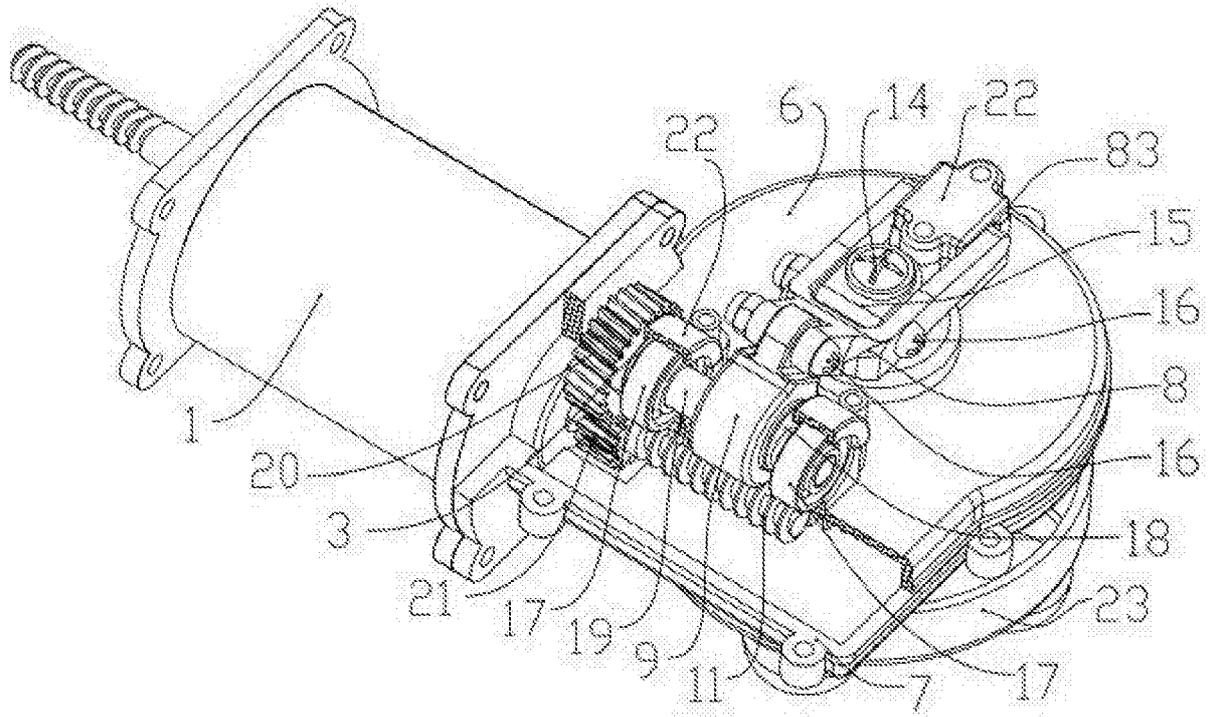


图 10

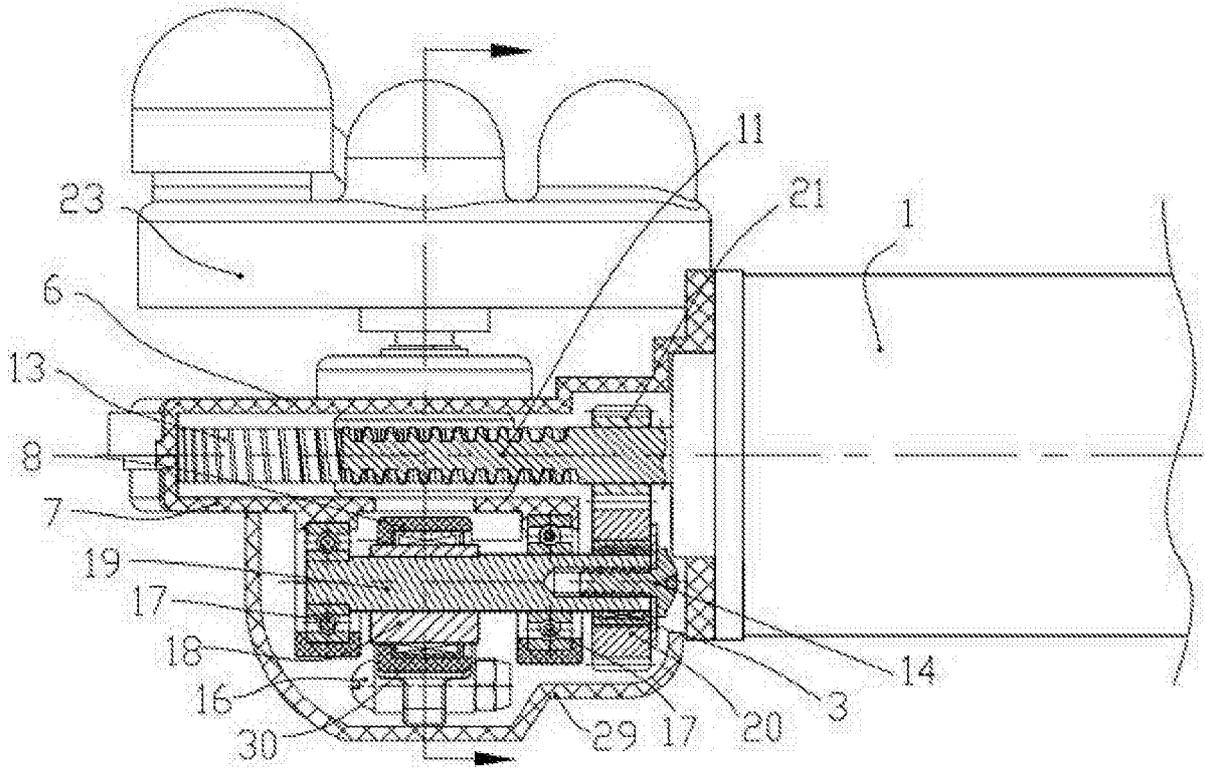


图 11

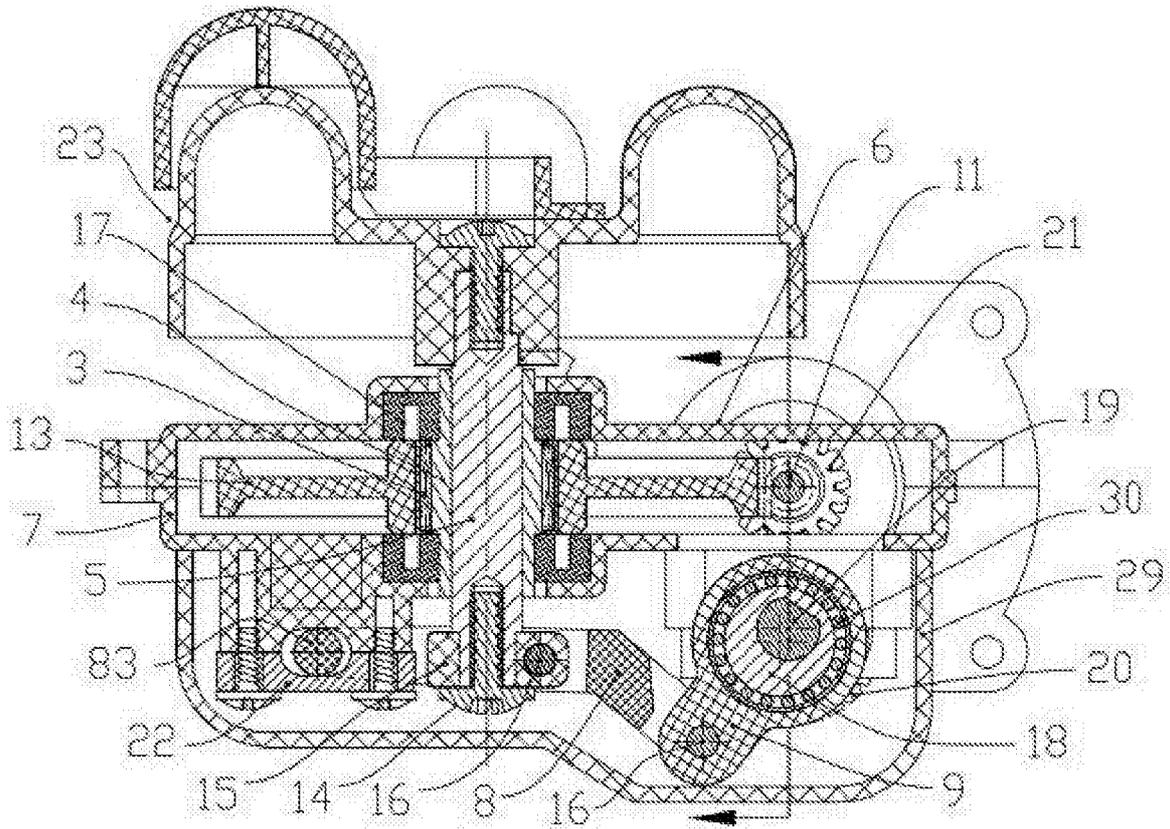


图 12

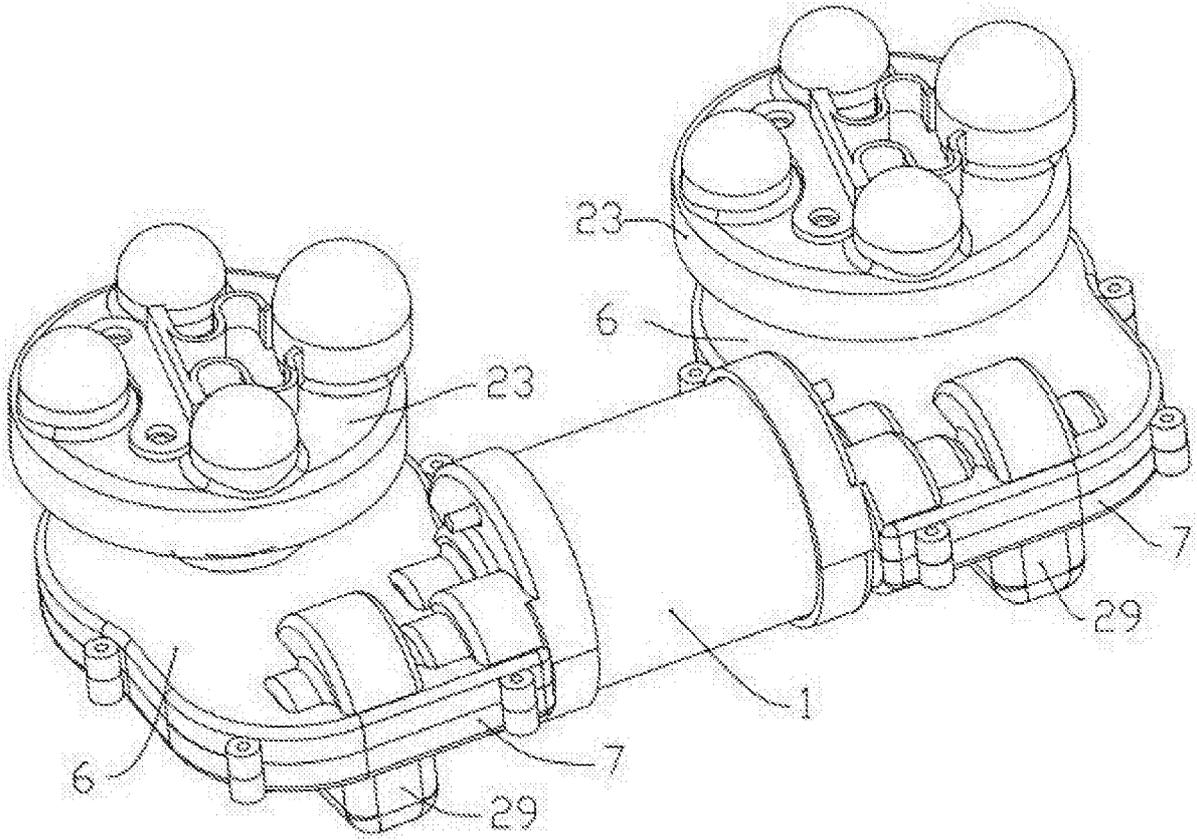


图 13

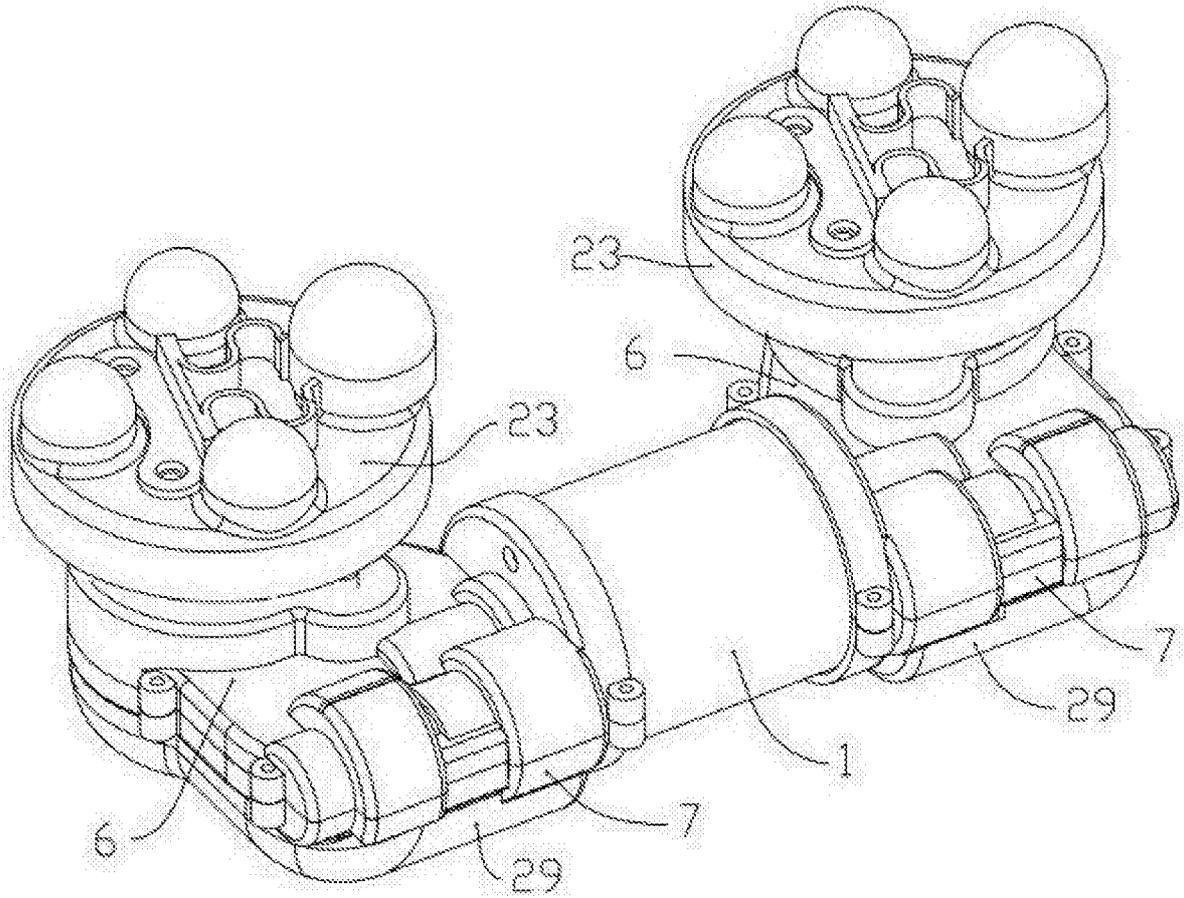


图 14

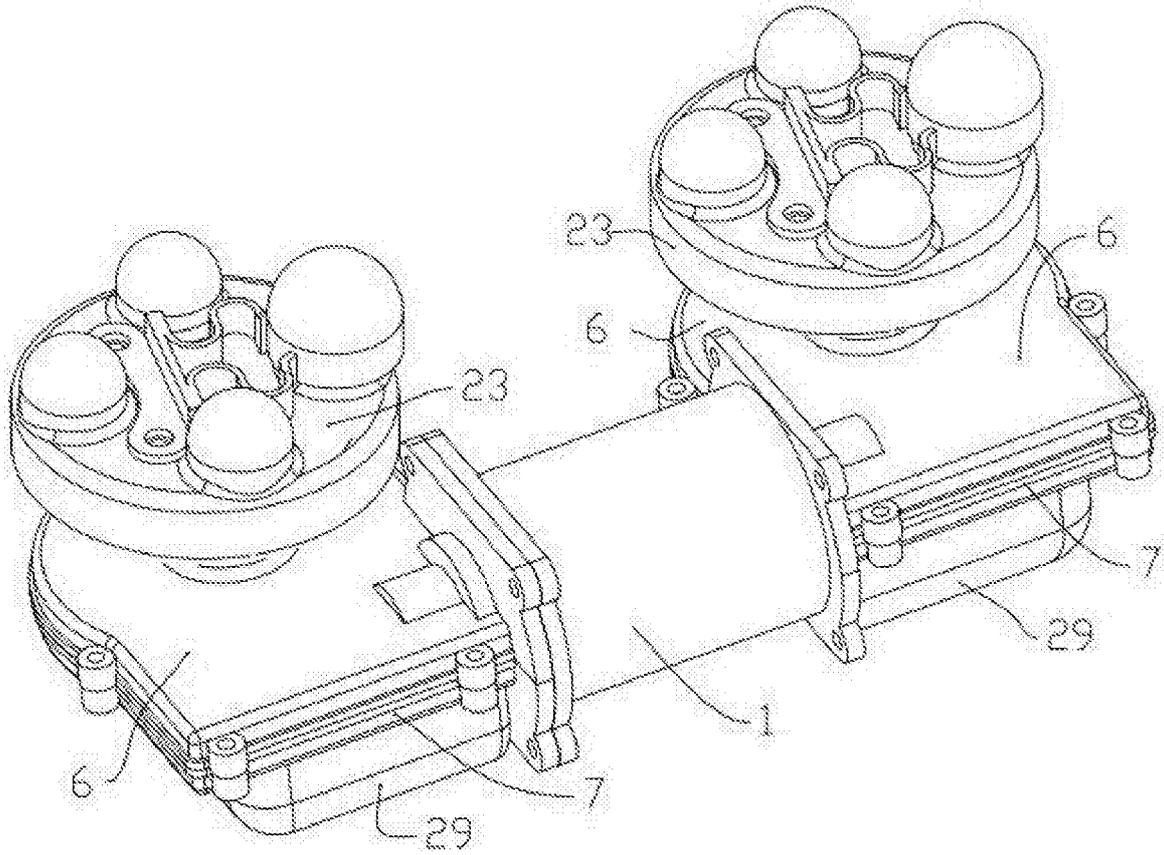


图 15

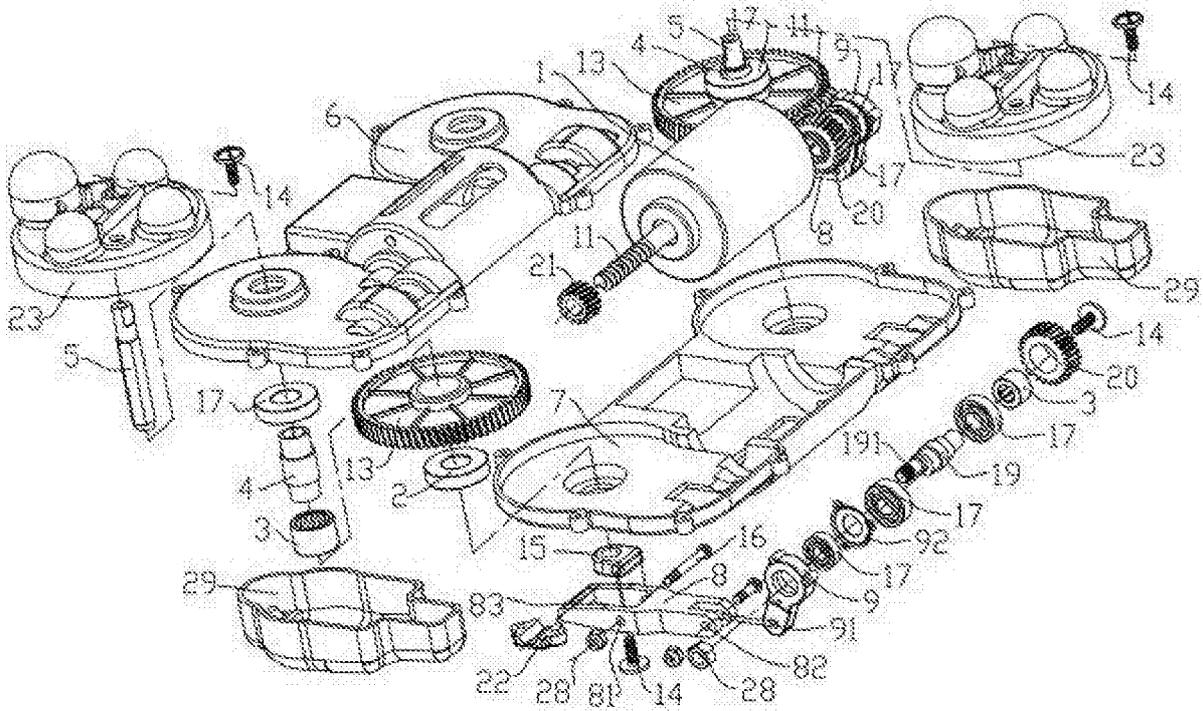


图 16

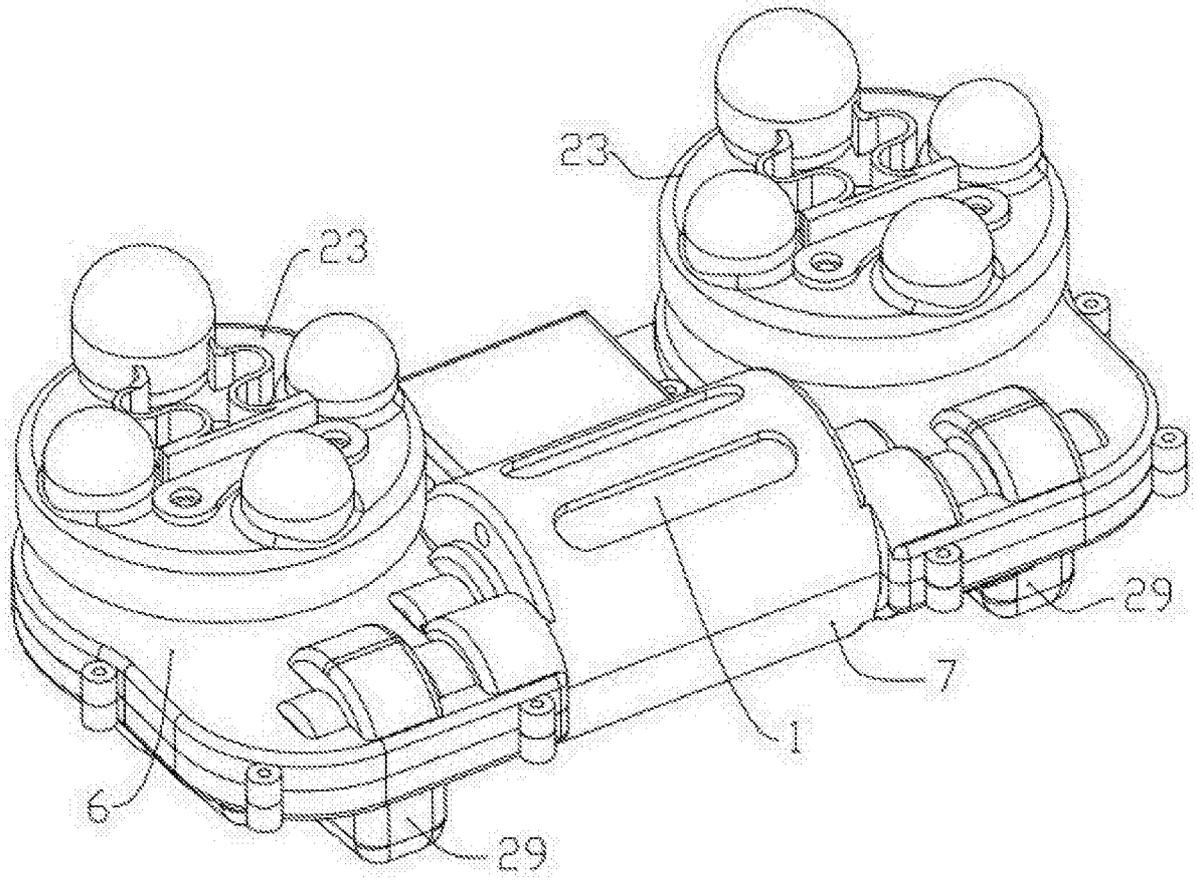


图 17

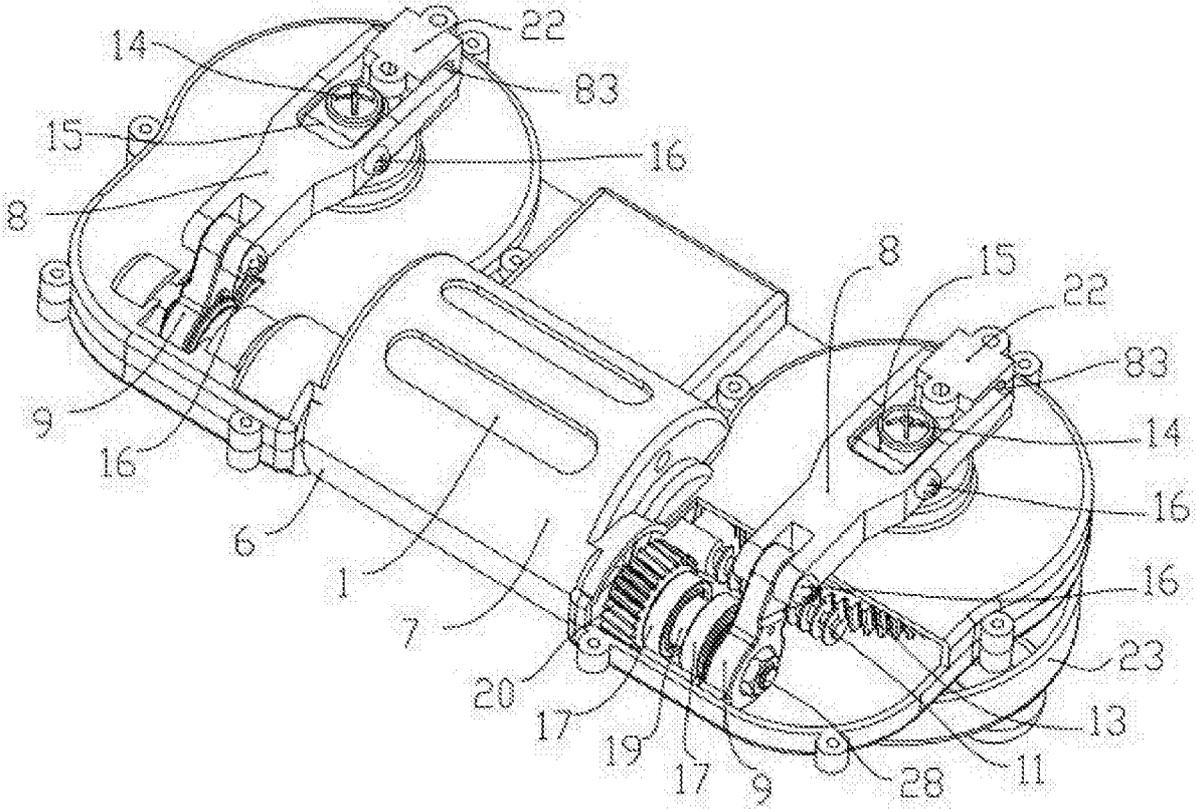


图 18

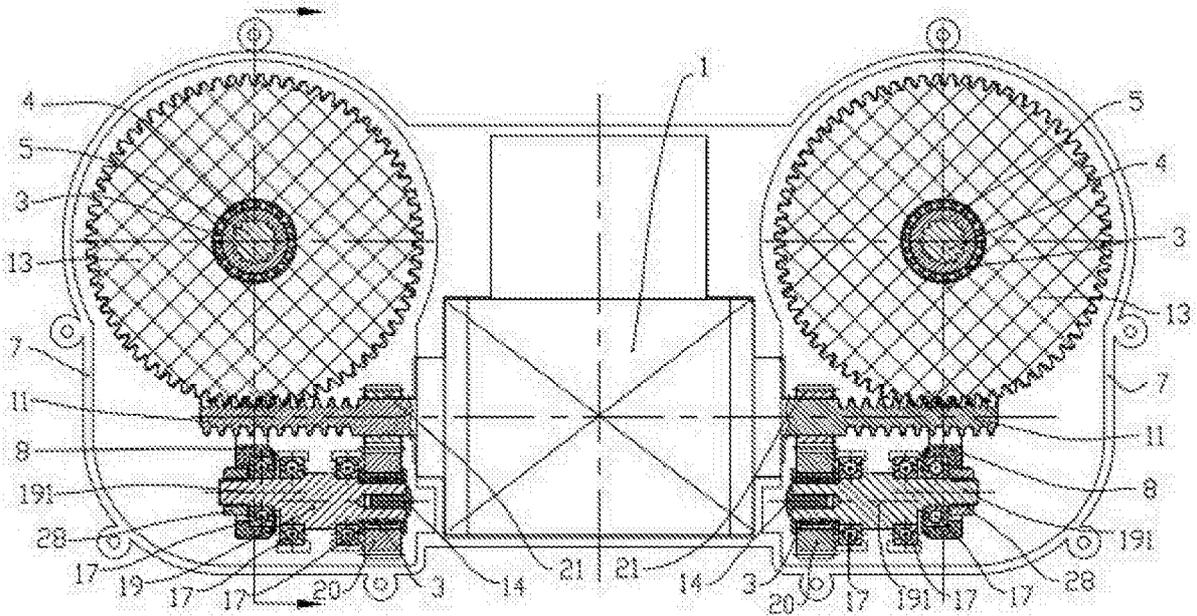


图 19

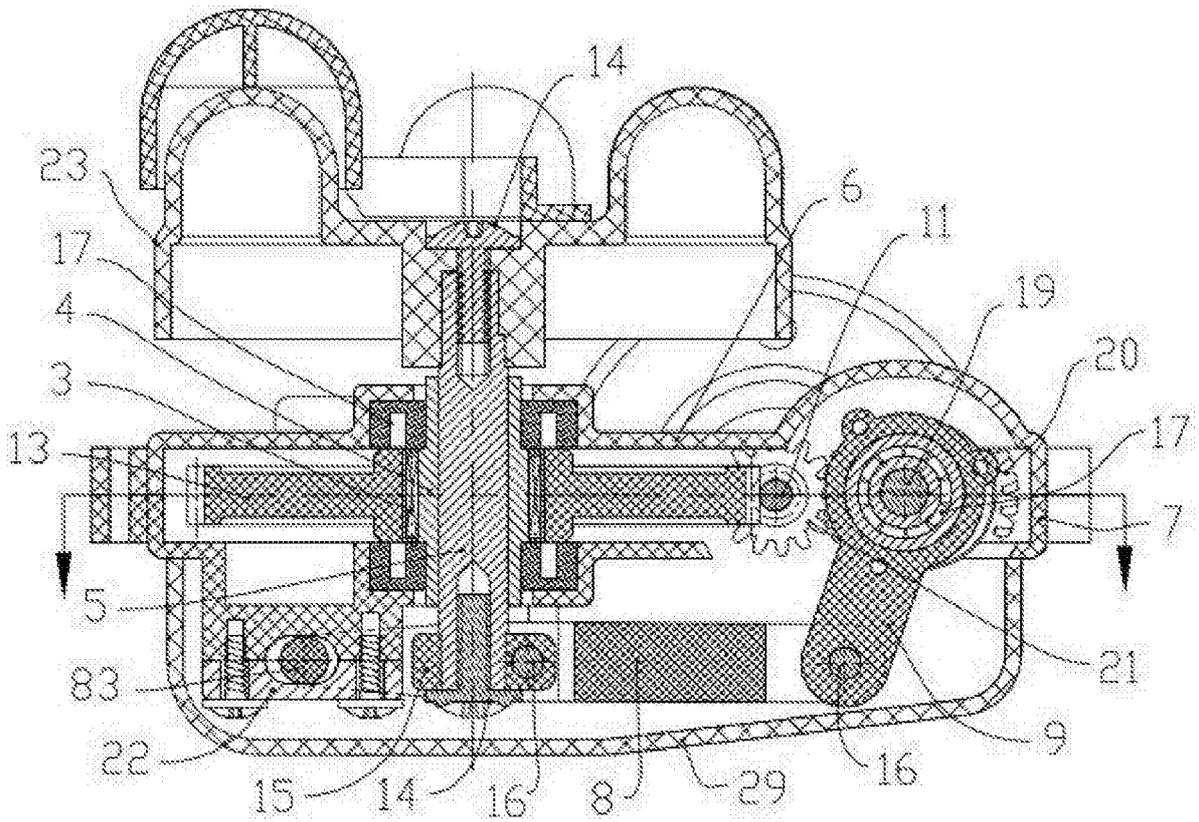


图 20

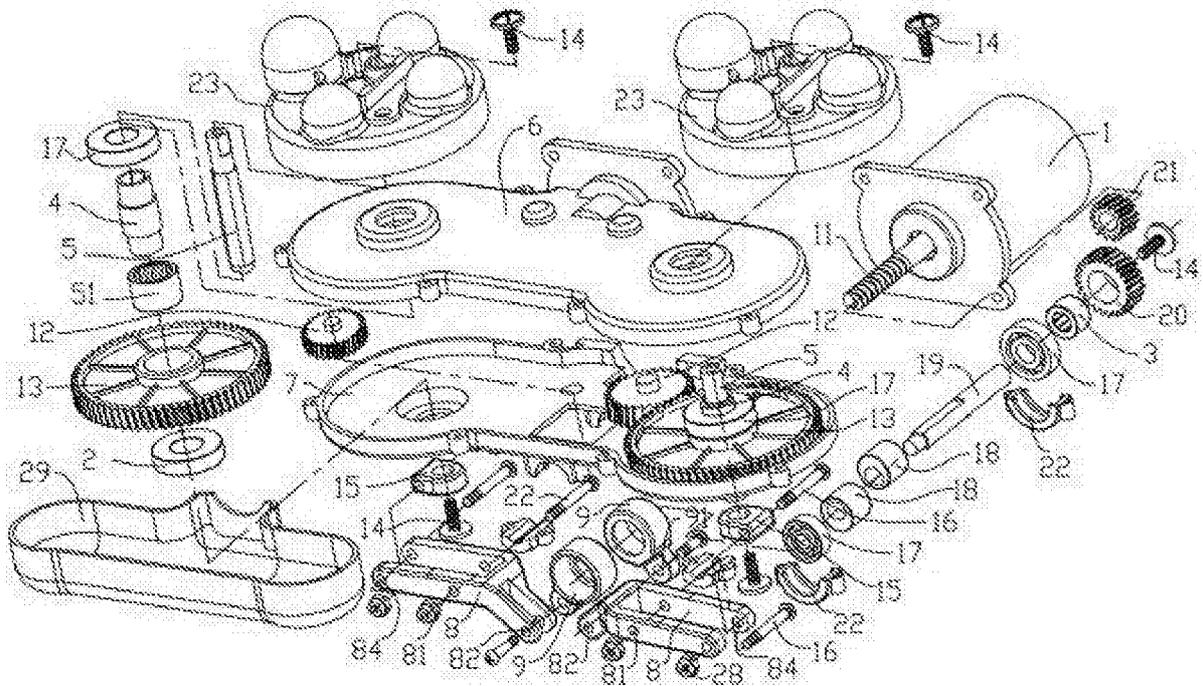


图 21

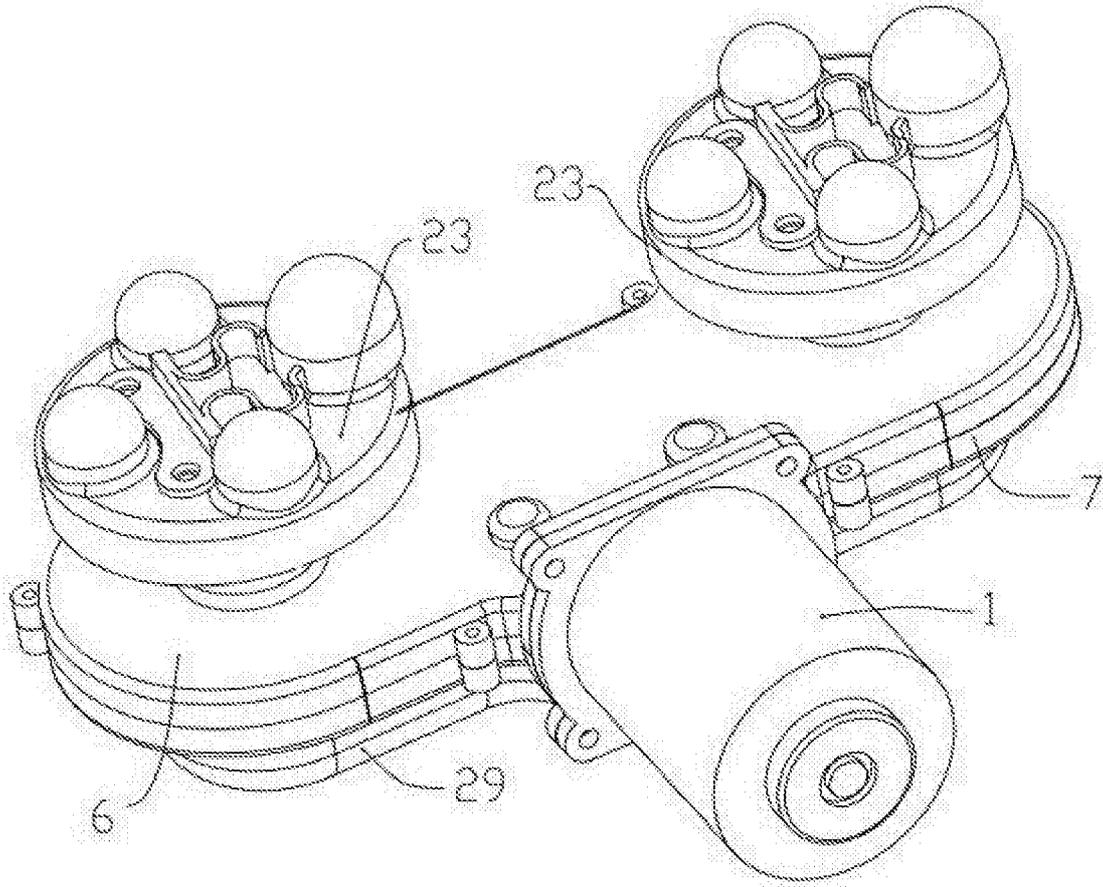


图 22

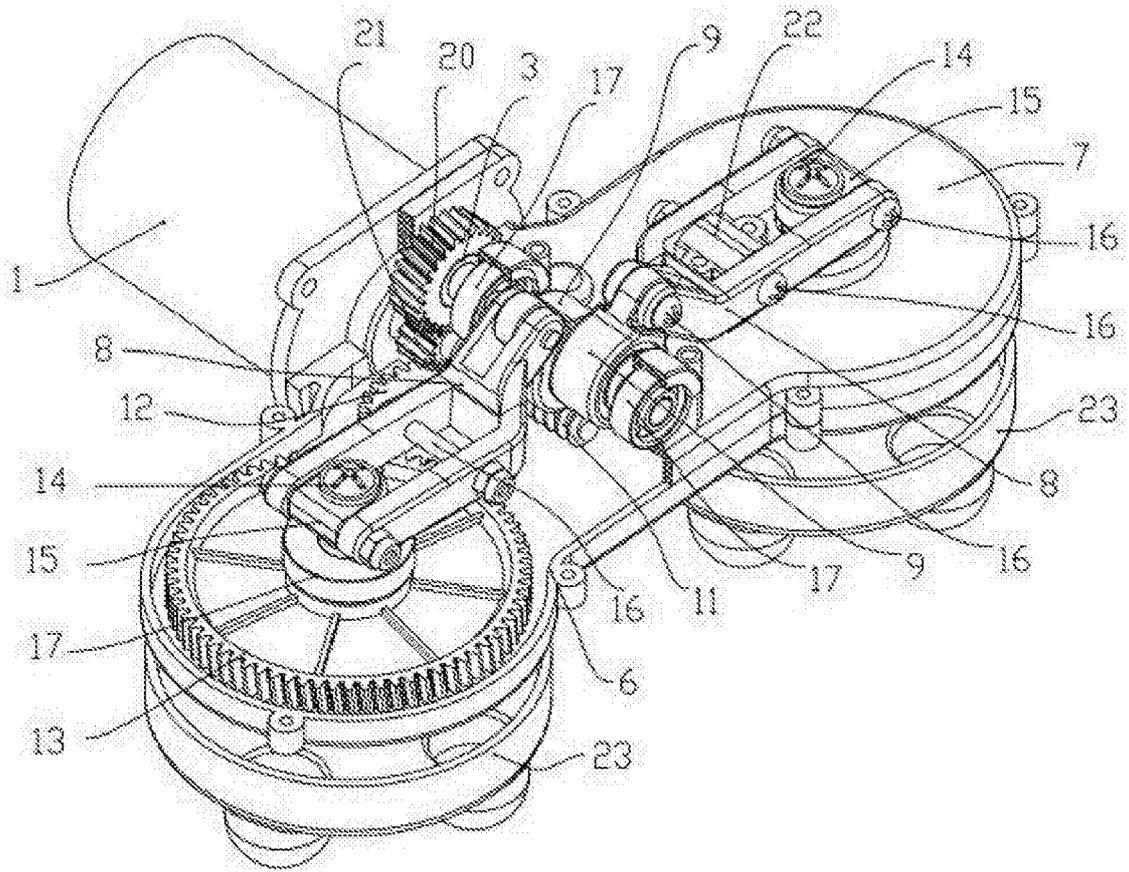


图 23

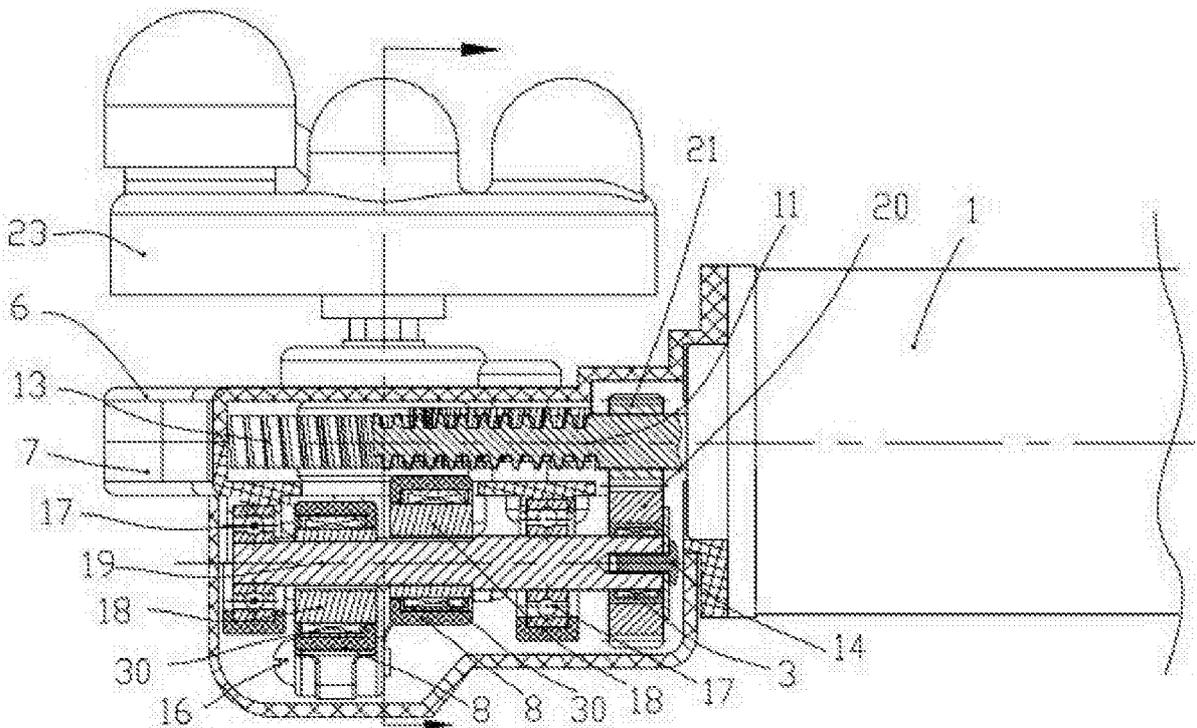


图 24

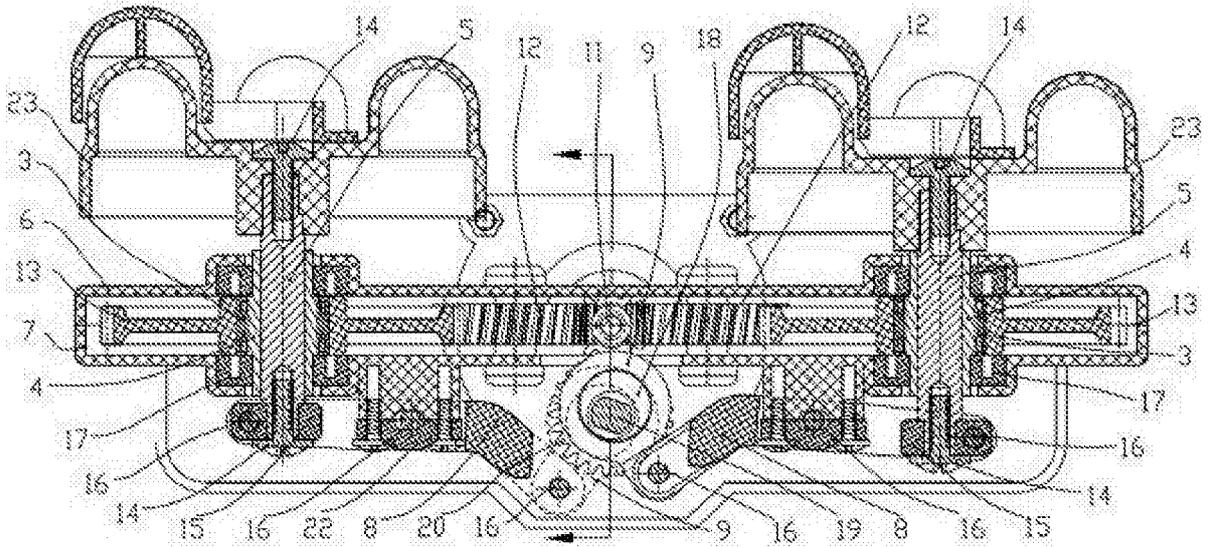


图 25

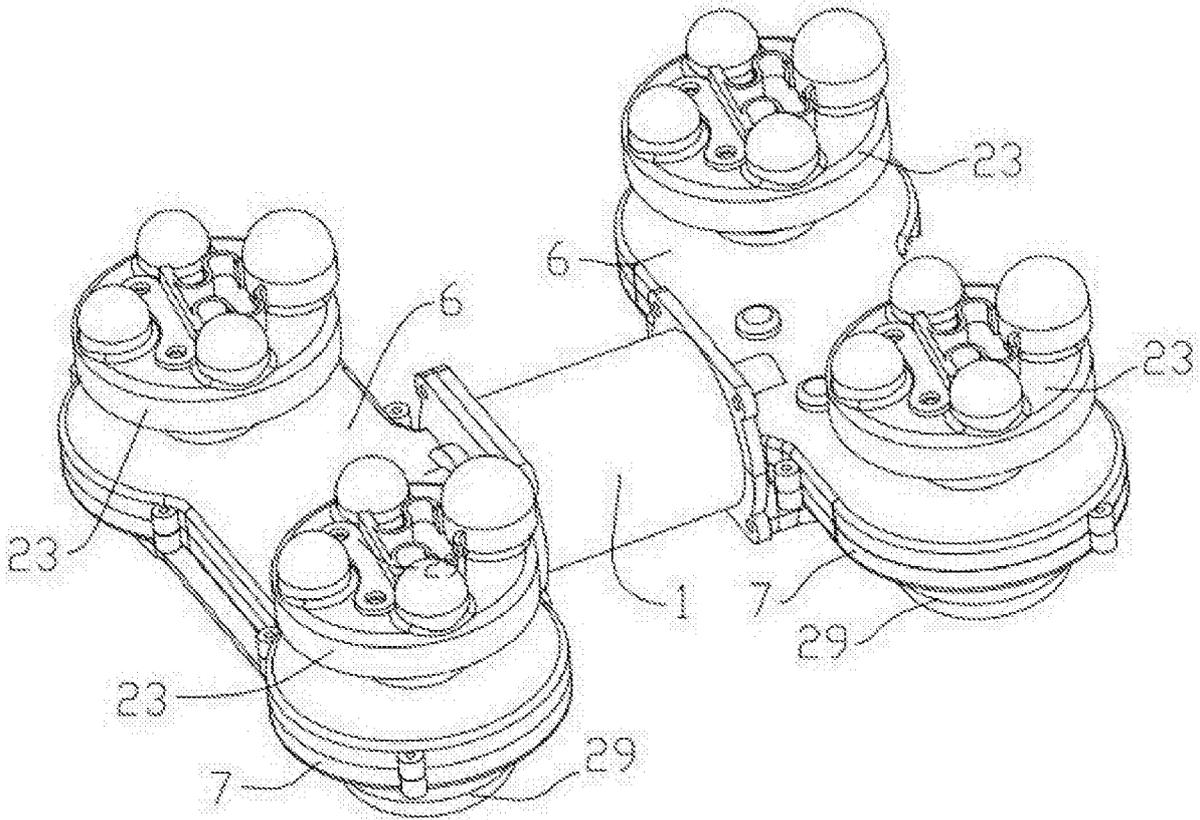


图 26

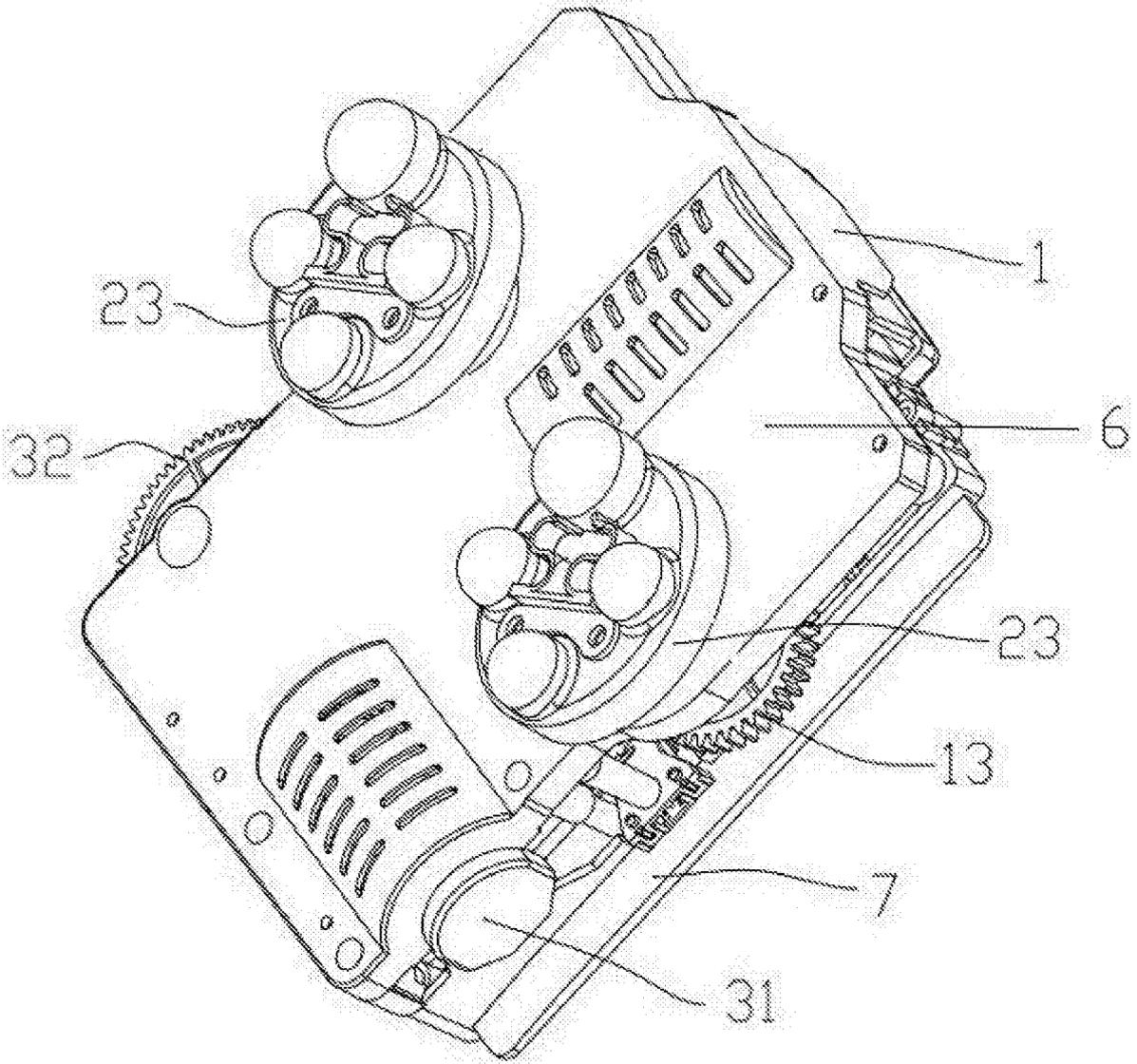


图 27