



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203485073 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201320640238. 1

(22) 申请日 2013. 10. 02

(73) 专利权人 武志龙

地址 723003 陕西省汉中市陕西理工学院
(北区) 材料学院金属 1004 班

(72) 发明人 武志龙

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006. 01)

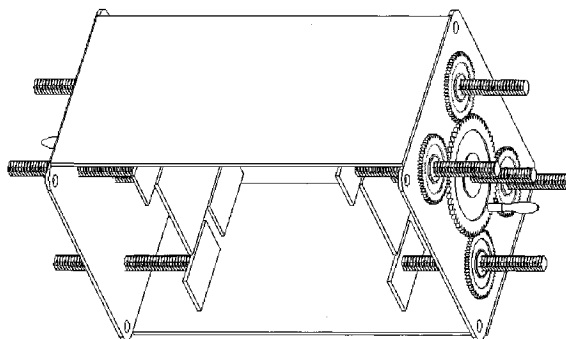
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种手摇自动加紧装置

(57) 摘要

一种手摇自动加紧装置, 涉及工业领域, 特别适合未知不规则物件的夹装, 同时具有结构简单, 使用方便的一种手摇自动加紧装置, 包括壳体、左主矩形螺纹杆、左副矩形螺纹杆、左主齿轮、左副齿轮、左手柄、右主矩形螺纹杆、右副矩形螺纹杆、右主齿轮、右副齿轮、右手柄, 所述壳体上安装左主齿轮; 所述左主齿轮上安装有左手柄; 所述在左主齿轮中心上安装有左主矩形螺纹杆; 所述在壳体内左主矩形螺纹杆端面安装有左主压紧板; 所述在壳体上左主齿轮四周安装有若干左副齿轮, 所述在每一个左副齿轮中心处安装有左副矩形螺纹杆; 所述在左主压紧板旁每一个左副矩形螺纹杆端面上安装有左副压紧板。



1. 一种手摇自动加紧装置,包括壳体(1)、左主矩形螺纹杆(2)、左副矩形螺纹杆(3)、左主齿轮(4)、左副齿轮(5)、左手柄(6)、右主矩形螺纹杆(7)、右副矩形螺纹杆(8)、右主齿轮(9)、右副齿轮(15)、右手柄(10),所述壳体(1)上安装左主齿轮(4);所述左主齿轮(4)上安装有左手柄(6);所述在左主齿轮(4)中心上安装有左主矩形螺纹杆(2);所述在壳体(1)内左主矩形螺纹杆(2)端面安装有左主压紧板(11);所述在壳体(1)上左主齿轮(4)四周安装有若干左副齿轮(5),所述在每一个左副齿轮(5)中心处安装有左副矩形螺纹杆(3);所述在左主压紧板(11)旁每一个左副矩形螺纹杆(3)端面上安装有左副压紧板(12);

所述壳体(1)另一端上安装有右主齿轮(9);所述右主齿轮(9)上安装有右手柄(10);所述在右主齿轮(9)中心上安装有右主矩形螺纹杆(7);所述在壳体(1)内右主矩形螺纹杆(7)端面安装有右主压紧板(13);所述在壳体(1)上右主齿轮(9)四周安装有若干右副齿轮(15),所述在每一个右副齿轮(15)中心处安装有右副矩形螺纹杆(8);所述在右主压紧板(13)旁每一个右副矩形螺纹杆(8)端面上安装有右副压紧板(14)。

一种手摇自动加紧装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及工业领域，具体涉及一种手摇自动加紧装置，特别适合未知不规则物件的夹持，同时具有结构简单，使用方便的一种手摇自动加紧装置。

背景技术：

[0002] 目前在进行装夹不规整物件时，大部分都采用特种夹具来加持物件，所以导致夹具种类非常的多，不但不容易保管，而且对新的物件又不能使用，必需重新按其特点设计特种夹具。从而浪费了大量的人力物力财力，使生产周期变长效率降低。

发明内容：

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服背景技术的不足，提供一种手摇自动加紧装置，特别是结构简单，使用方便具有很强通用性的一种手摇自动加紧装置。

[0004] 为了解决上述问题，通过以下技术方案实现，一种手摇自动加紧装置，包括壳体、左主矩形螺纹杆、左副矩形螺纹杆、左主齿轮、左副齿轮、左手柄、右主矩形螺纹杆、右副矩形螺纹杆、右主齿轮、右副齿轮、右手柄，所述壳体上安装左主齿轮；所述左主齿轮上安装有左手柄；所述在左主齿轮中心上安装有左主矩形螺纹杆；所述在壳体内左主矩形螺纹杆端面安装有左主压紧板；所述在壳体上左主齿轮四周安装有若干左副齿轮，所述在每一个左副齿轮中心处安装有左副矩形螺纹杆；所述在左主压紧板旁每一个左副矩形螺纹杆端面上安装有左副压紧板。

[0005] 所述壳体另一端上安装有右主齿轮；所述右主齿轮上安装有右手柄；所述在右主齿轮中心上安装有右主矩形螺纹杆；所述在壳体内右主矩形螺纹杆端面安装有右主压紧板；所述在壳体上右主齿轮四周安装有若干右副齿轮，所述在每一个右副齿轮中心处安装有右副矩形螺纹杆；所述在右主压紧板旁每一个右副矩形螺纹杆端面上安装有右副压紧板。

[0006] 本实用新型产生的有益效果是：可以实现对不规整物件进行通用高效快捷的装夹，且结构简单、使用方便的特点。

附图说明：

[0007] 图 1 是本实用新型主视结构示意图。

[0008] 图 2 是本实用新型左视结构示意图。

[0009] 图 3 是本实用新型右视结构示意图。

[0010] 图 4 是本实用新型后视结构示意图。

[0011] 图 5 是本实用新型仰视结构示意图。

[0012] 图 6 是本实用新型 A-A 剖视结构示意图。

[0013] 图 7 是本实用新型立体结构示意图。

具体实施方式：

[0014] 对照附图对本实用新型作进一步说明：应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0015] 一种手摇自动加紧装置，包括壳体 1、左主矩形螺纹杆 2、左副矩形螺纹杆 3、左主齿轮 4、左副齿轮 5、左手柄 6、右主矩形螺纹杆 7、右副矩形螺纹杆 8、右主齿轮 9、右副齿轮 15、右手柄 10，所述壳体 1 上安装左主齿轮 4；所述左主齿轮 4 上安装有左手柄 6；所述在左主齿轮 4 中心上安装有左主矩形螺纹杆 2；所述在壳体 1 内左主矩形螺纹杆 2 端面安装有左主压紧板 11；所述在壳体 1 上左主齿轮 4 四周安装有若干左副齿轮 5，所述在每一个左副齿轮 5 中心处安装有左副矩形螺纹杆 3；所述在左主压紧板 11 旁每一个左副矩形螺纹杆 3 端面上安装有左副压紧板 12。

[0016] 所述壳体 1 另一端上安装有右主齿轮 9；所述右主齿轮 9 上安装有右手柄 10；所述在右主齿轮 9 中心上安装有右主矩形螺纹杆 7；所述在壳体 1 内右主矩形螺纹杆 7 端面安装有右主压紧板 13；所述在壳体 1 上右主齿轮 9 四周安装有若干右副齿轮 15，所述在每一个右副齿轮 15 中心处安装有右副矩形螺纹杆 8；所述在右主压紧板 13 旁每一个右副矩形螺纹杆 8 端面上安装有右副压紧板 14。

[0017] 使用时物件放入壳体 1 中，转动左手柄 6 和右手柄 10，使左主齿轮 4 和右主齿轮 9 转动，从而使左主矩形螺纹杆 2 和右主矩形螺纹杆 7 螺旋前进同时带动左副齿轮 5 和右副齿轮 15 旋转，使左副矩形螺纹杆 3 和右副矩形螺纹杆 8 螺旋前进，使左主压紧板 11，左副压紧板 12，右主压紧板 13 和右副压紧板 14 压紧物件。

[0018] 当不用时，反向旋转左手柄 6 和右手柄 10，最终使左主压紧板 11，左副压紧板 12，右主压紧板 13 和右副压紧板 14 松开物件。

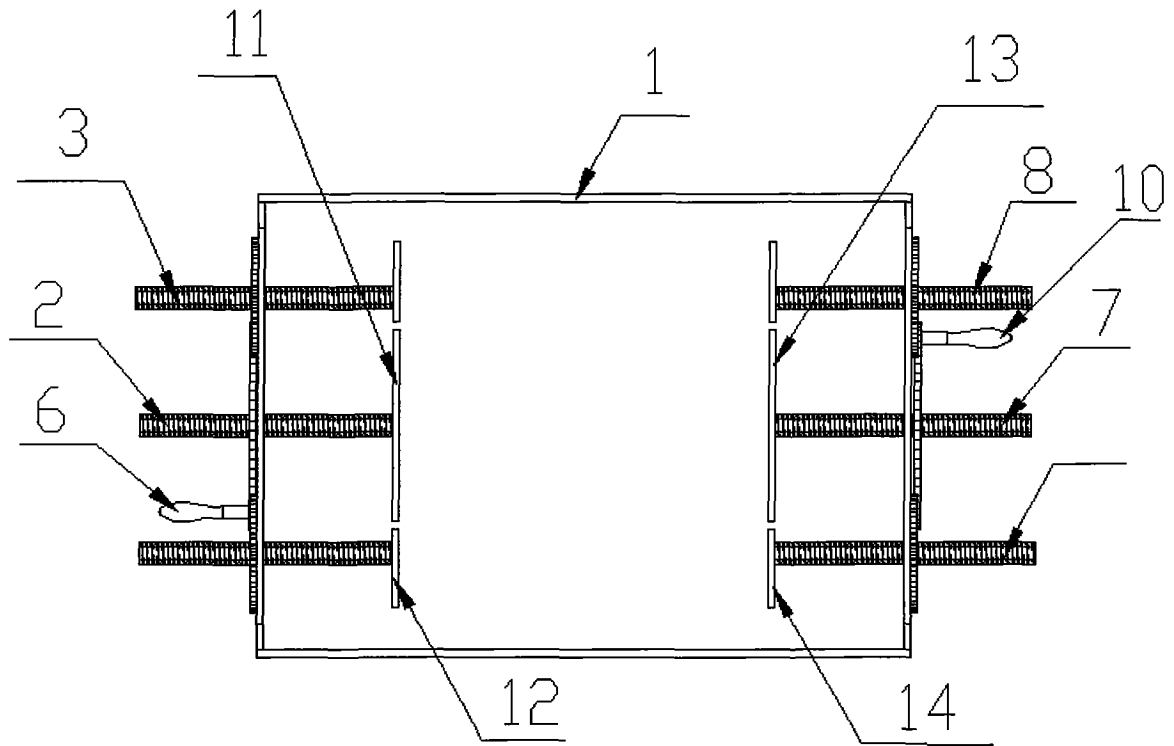


图 1

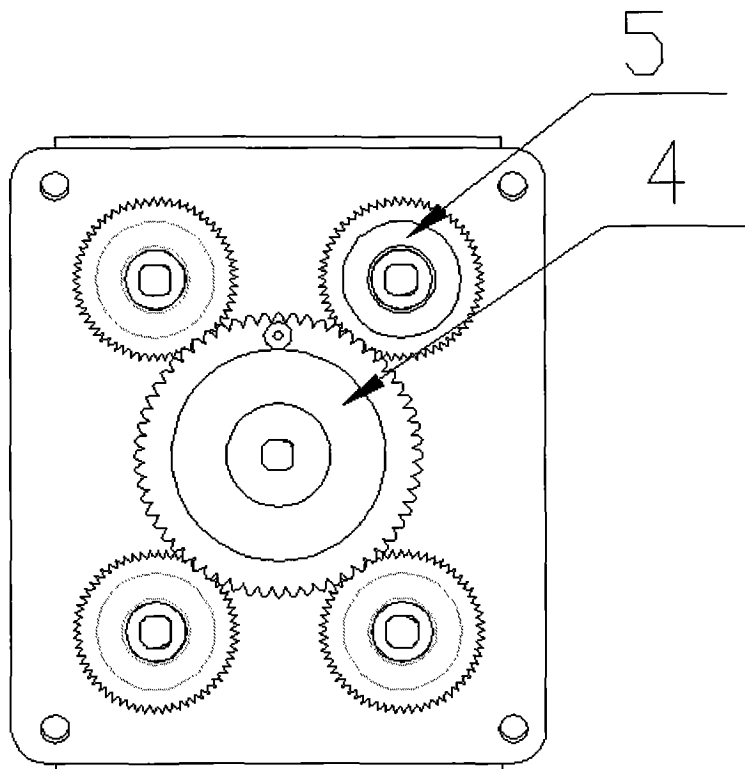


图 2

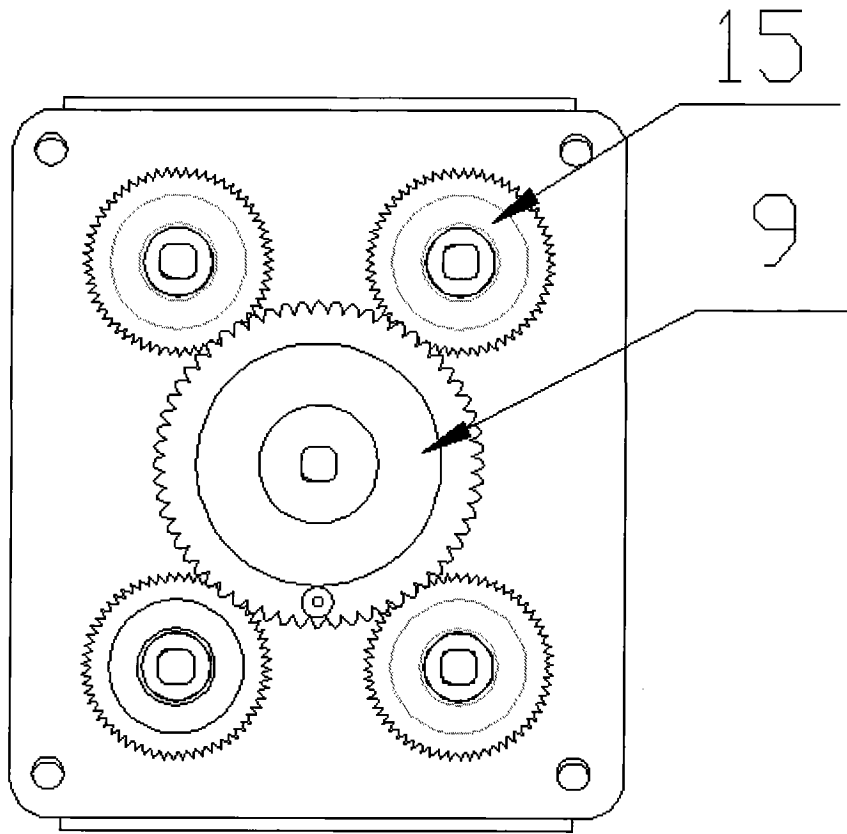


图 3

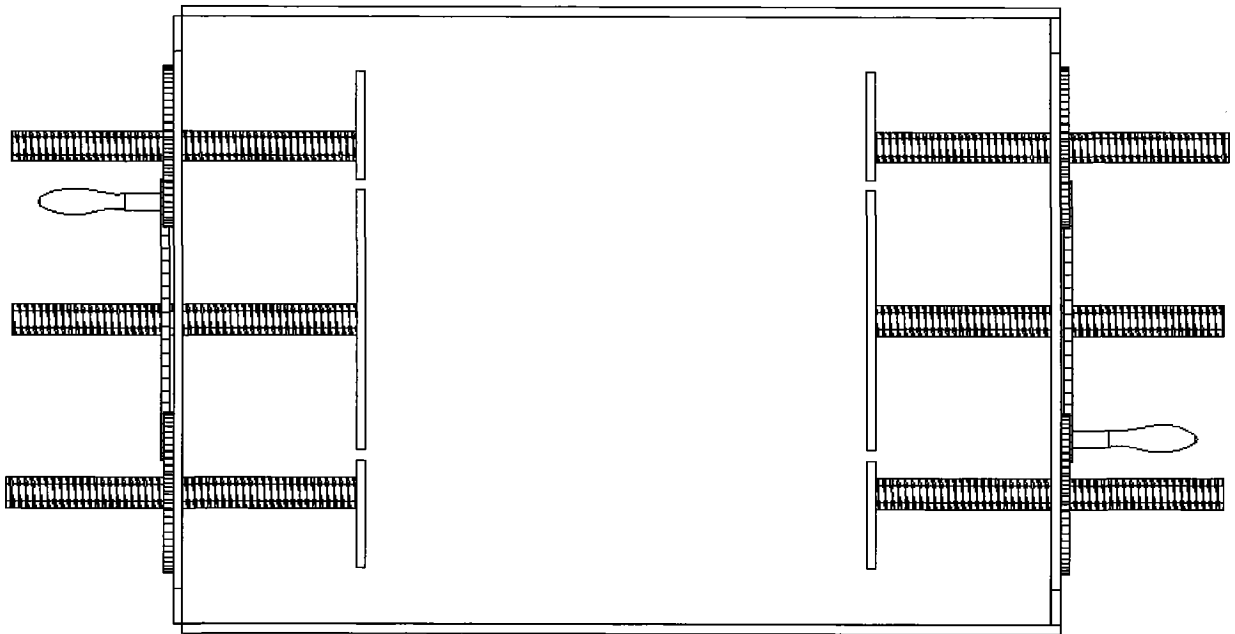


图 4

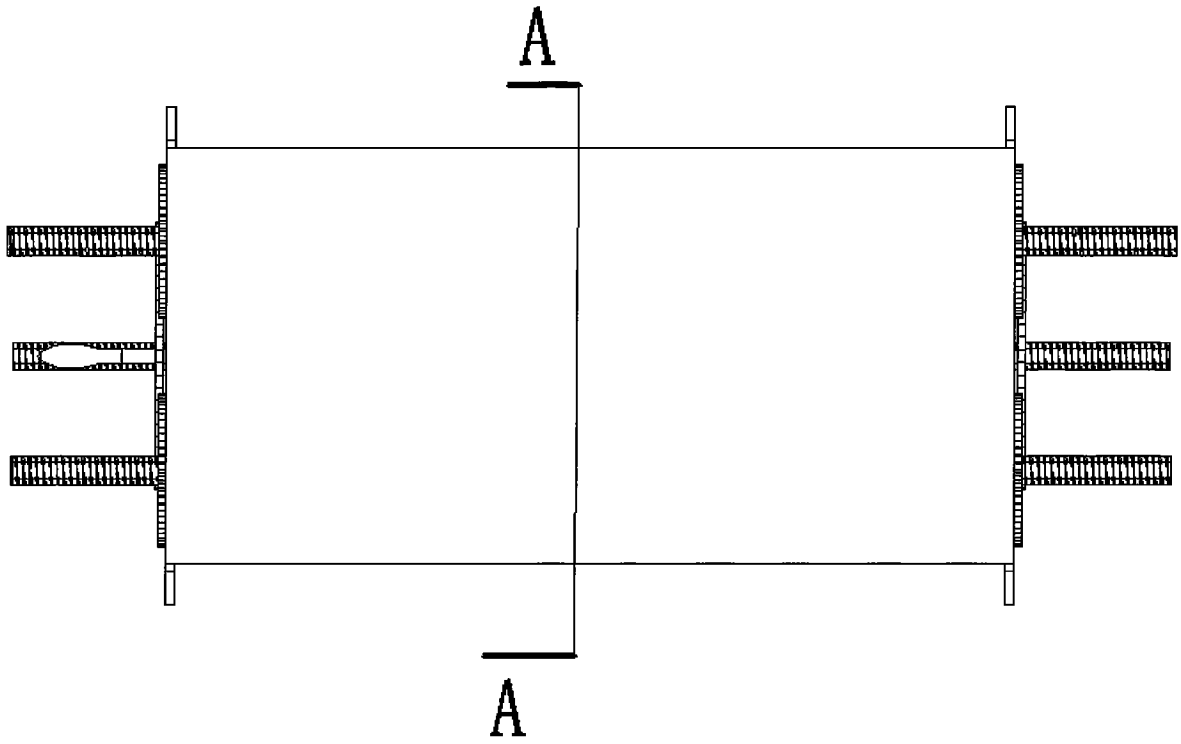


图 5

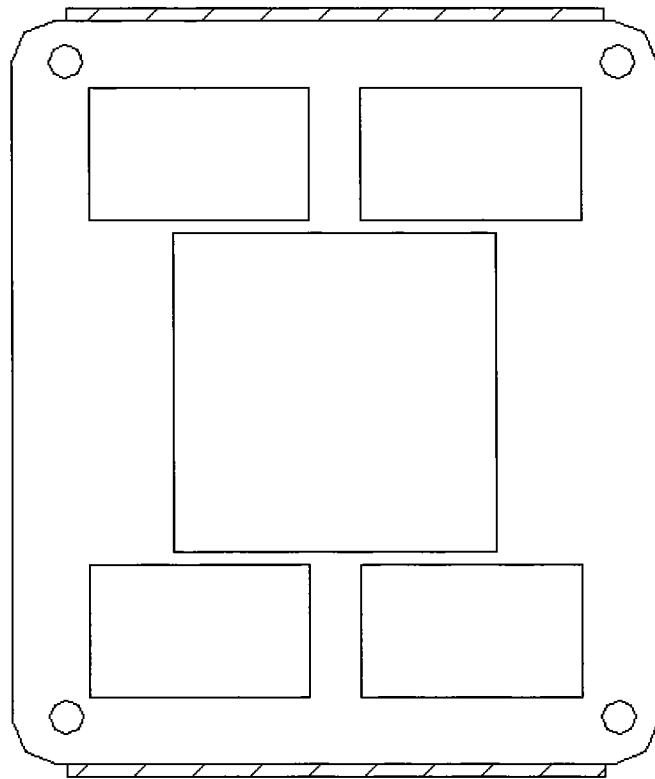


图 6

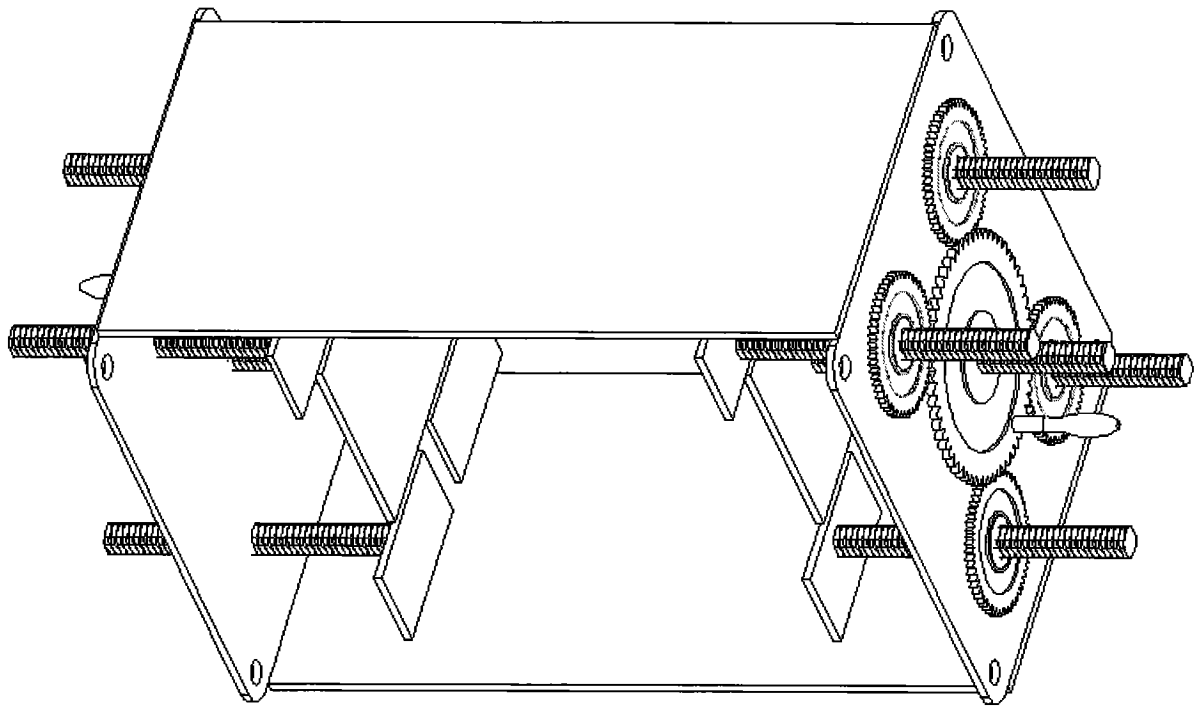


图 7