



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203818042 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420017515. 8

(22) 申请日 2014. 01. 01

(73) 专利权人 林群富

地址 524200 广东省湛江市雷州市雷城镇雷湖里 226 号

(72) 发明人 林群富

(51) Int. Cl.

B25B 13/06 (2006. 01)

B25B 15/02 (2006. 01)

B25B 23/16 (2006. 01)

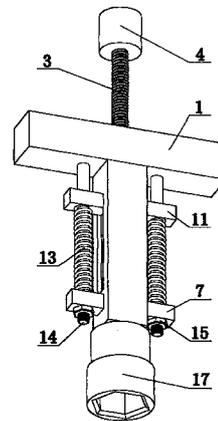
权利要求书1页 说明书3页 附图17页

(54) 实用新型名称

一种连杆长度可调节式套筒扳手

(57) 摘要

本实用新型涉及一种连杆长度可调节式套筒扳手,包括手柄、螺纹通孔、螺杆、旋钮、连杆、导轨、固定块、滑杆、联接孔、倒角、滑块、通孔、弹簧、螺栓、螺母、螺栓孔、套筒头,所述螺栓的外部设有弹簧。所述弹簧的自由长度大于所述螺栓的长度。本实用新型结构简单,使用方便,能够较大范围地调节套筒扳手连杆的长度,从而能够拆卸和紧固处于不同深度位置的螺栓或螺母,有效减少了施工人员所需要携带的套筒扳手的数量,不但能降低使用成本,而且能降低施工人员的劳动强度,有利于提高工作效率。



1. 一种连杆长度可调节式套筒扳手,包括手柄(1)、螺纹通孔(2)、螺杆(3)、旋钮(4)、连杆(5)、导轨(6)、固定块(7)、滑杆(8)、联接孔(9)、倒角(10)、滑块(11)、通孔(12)、弹簧(13)、螺栓(14)、螺母(15)、螺栓孔(16)、套筒头(17),其特征在于:所述连杆(5)的一端与手柄(1)的中部垂直固定连接,连杆(5)内设有中空结构,内部设有滑杆(8),手柄(1)的中部设有螺纹通孔(2),螺纹通孔(2)内设有螺杆(3),螺杆(3)的一端与旋钮(4)的一端固定连接,螺杆(3)的另一端穿过设置在手柄(1)中部的螺纹通孔(2)进入连杆(5)内,手柄(1)的两侧设有螺栓孔(16),螺栓孔(16)内设有螺栓(14),螺栓(14)上设有螺母(15),螺栓(14)在同时穿过设置在手柄(1)两侧的螺栓孔(16)、设置在滑块(11)两端的通孔(12)和设置在固定块(7)上面的通孔(12)后被螺母(15)固定在螺栓孔(16)和通孔(12)内,连杆(5)的两侧设有导轨(6),连杆(5)的下部设有固定块(7),滑杆(8)的上端设有联接孔(9),下端设有倒角(10),联接孔(9)内设有滑块(11),滑块(11)的两端设有通孔(12),螺栓(14)的外部设有弹簧(13),滑杆(8)通过设置在下端的倒角(10)与套筒头(17)的顶部连接。

2. 根据权利要求1所述的一种连杆长度可调节式套筒扳手,其特征在于:所述弹簧(13)的自由长度大于所述螺栓(14)的长度。

3. 根据权利要求1所述的一种连杆长度可调节式套筒扳手,其特征在于:所述滑杆(8)的长度大于所述连杆(5)的长度。

一种连杆长度可调节式套筒扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种扳手,具体是一种连杆长度可调节式套筒扳手,属于机械工具技术领域。

背景技术

[0002] 套筒扳手是由多个带六角孔或十二角孔的套筒头以及手柄和连杆等多种构件组成,特别适用于拆卸和紧固所处空间十分狭窄或凹陷很深处的螺栓或螺母。

[0003] 在机械工作中经常需要使用套筒扳手对螺栓或螺母进行拆卸和紧固。目前在生产和生活中广泛使用的套筒扳手的结构一般都是固定的,无法通过调节套筒扳手连杆的长度从而对处于不同深度位置的螺栓或螺母进行拆卸和紧固,往往需要施工人员携带多种不同长度规格的套筒扳手才能完成拆卸和紧固处于不同深度位置的螺栓或螺母的工作任务,这样不但增加使用成本,而且增加施工人员的劳动强度,不利于提高工作效率。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种结构简单,使用方便,且能够通过调节连杆的长度从而对处于不同深度位置的螺栓或螺母进行拆卸和紧固的连杆长度可调节式套筒扳手。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种连杆长度可调节式套筒扳手,包括手柄、螺纹通孔、螺杆、旋钮、连杆、导轨、固定块、滑杆、联接孔、倒角、滑块、通孔、弹簧、螺栓、螺母、螺栓孔、套筒头,其特征在于:所述连杆的一端与手柄的中部垂直固定连接,连杆内设有中空结构,内部设有滑杆,手柄的中部设有螺纹通孔,螺纹通孔内设有螺杆,螺杆的一端与旋钮的一端固定连接,螺杆的另一端穿过设置在手柄中部的螺纹通孔进入连杆内,手柄的两侧设有螺栓孔,螺栓孔内设有螺栓,螺栓上设有螺母,螺栓在同时穿过设置在手柄两侧的螺栓孔、设置在滑块两端的通孔和设置在固定块上面的通孔后被螺母固定在螺栓孔和通孔内,连杆的两侧设有导轨,连杆的下部设有固定块,滑杆的上端设有联接孔,下端设有倒角,联接孔内设有滑块,滑块的两端设有通孔,螺栓的外部设有弹簧,滑杆通过设置在下端的倒角与套筒头的顶部连接。

[0006] 所述弹簧的自由长度大于所述螺栓的长度。

[0007] 所述螺栓在同时穿过设置在手柄两侧的螺栓孔、设置在滑块两端的通孔和设置在固定块上面的通孔后被螺母固定在螺栓孔和通孔内,目的是防止螺栓松动或脱落。

[0008] 所述滑杆的长度大于所述连杆的长度。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:结构简单,使用方便,能够较大范围地调节套筒扳手连杆的长度,从而能够拆卸和紧固处于不同深度位置的螺栓或螺母,有效减少了施工人员所需要携带的套筒扳手的数量,不但能降低使用成本,而且能降低施工人员的劳动强度,有利于提高工作效率。

附图说明

- [0010] 图 1 是本实用新型的立体结构示意图。
- [0011] 图 2 是图 1 的另一立体结构视图。
- [0012] 图 3 是图 1 的正视图。
- [0013] 图 4 是本实用新型的另一立体结构示意图。
- [0014] 图 5 是图 4 的另一立体结构视图。
- [0015] 图 6 是图 4 的正视图。
- [0016] 图 7 是本实用新型的立体结构分解示意图。
- [0017] 图 8 是图 7 的另一立体结构视图。
- [0018] 图 9 是图 7 的正视图。
- [0019] 图 10 是本实用新型的另一立体结构分解示意图。
- [0020] 图 11 是图 10 的另一立体结构视图。
- [0021] 图 12 是图 10 的正视图。
- [0022] 图 13 是本实用新型中手柄 1 的立体结构示意图。
- [0023] 图 14 是图 13 的另一立体结构视图。
- [0024] 图 15 是本实用新型中滑杆 8 的立体结构示意图。
- [0025] 图 16 是图 15 的另一立体结构视图。
- [0026] 图 17 是图 1 中去掉连杆 5 后的立体结构示意图。
- [0027] 图 18 是图 17 的另一立体结构视图。
- [0028] 图 19 是图 17 的正视图。
- [0029] 图中 :1-手柄,2-螺纹通孔,3-螺杆,4-旋钮,5-连杆,6-导轨,7-固定块,8-滑杆,9-联接孔,10-倒角,11-滑块,12 通孔,13- 弹簧,14- 螺栓,15- 螺母,16- 螺栓孔,17- 套筒头。

具体实施方式

- [0030] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。
- [0031] 如图 1、图 2、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 和图 19 所示,一种连杆长度可调节式套筒扳手,包括手柄 1、螺纹通孔 2、螺杆 3、旋钮 4、连杆 5、导轨 6、固定块 7、滑杆 8、联接孔 9、倒角 10、滑块 11、通孔 12、弹簧 13、螺栓 14、螺母 15、螺栓孔 16、套筒头 17,其特征在于:所述连杆 5 的一端与手柄 1 的中部垂直固定连接,连杆 5 内设有中空结构,内部设有滑杆 8,手柄 1 的中部设有螺纹通孔 2,螺纹通孔 2 内设有螺杆 3,螺杆 3 的一端与旋钮 4 的一端固定连接,螺杆 3 的另一端穿过设置在手柄 1 中部的螺纹通孔 2 进入连杆 5 内,手柄 1 的两侧设有螺栓孔 16,螺栓孔 16 内设有螺栓 14,螺栓 14 上设有螺母 15,螺栓 14 在同时穿过设置在手柄 1 两侧的螺栓孔 16、设置在滑块 11 两端的通孔 12 和设置在固定块 7 上面的通孔 12 后被螺母 15 固定在螺栓孔 16 和通孔 12 内,连杆 5 的两侧设有导轨 6,连杆 5 的下部设有固定块 7,滑杆 8 的上端设有联接孔 9,下端设有倒角 10,联接孔 9 内设有滑块 11,滑块 11 的两端设有通孔 12,螺栓 14 的外部设有弹簧 13,滑杆 8 通过设置在下端的倒角 10 与套筒头 17 的顶部连接。
- [0032] 所述弹簧 13 的自由长度大于所述螺栓 14 的长度。

[0033] 所述螺栓 14 在同时穿过设置在手柄 1 两侧的螺栓孔 16、设置在滑块 11 两端的通孔 12 和设置在固定块 7 上面的通孔 12 后被螺母 15 固定在螺栓孔 16 和通孔 12 内,目的是防止螺栓松动或脱落。

[0034] 所述滑杆 8 的长度大于所述连杆 5 的长度。

[0035] 如图 1、图 2 和图 3 所示,当需要拆卸和紧固处于较浅位置的螺栓或螺母的时候,先转动旋钮 4 将螺杆 3 旋出连杆 5 内,由于螺杆 3 的一端与旋钮 4 的一端固定连接,螺杆 3 的另一端穿过设置在手柄 1 中部的螺纹通孔 2 进入连杆 5 内,因此滑杆 8 便会在弹簧 13 弹力的作用下沿连杆 5 的内壁伸入,然后将套筒头 17 对准需要被拆卸和紧固的螺栓或螺母并将其套入套筒头 17 内,最后转动手柄 1 即可对处于较浅位置的螺栓或螺母进行拆卸和紧固。

[0036] 如图 4、图 5 和图 6 所示,当需要拆卸和紧固处于较深位置的螺栓或螺母的时候,先转动旋钮 4 将螺杆 3 旋进连杆 5 内,由于螺杆 3 的一端与旋钮 4 的一端固定连接,螺杆 3 的另一端穿过设置在手柄 1 中部的螺纹通孔 2 进入连杆 5 内,因此滑杆 8 便会在螺杆 3 的推动作用沿连杆 5 的内壁伸出,然后将套筒头 17 对准需要被拆卸和紧固的螺栓或螺母并将其套入套筒头 17 内,最后转动手柄 1 即可对处于较深位置的螺栓或螺母进行拆卸和紧固。

[0037] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

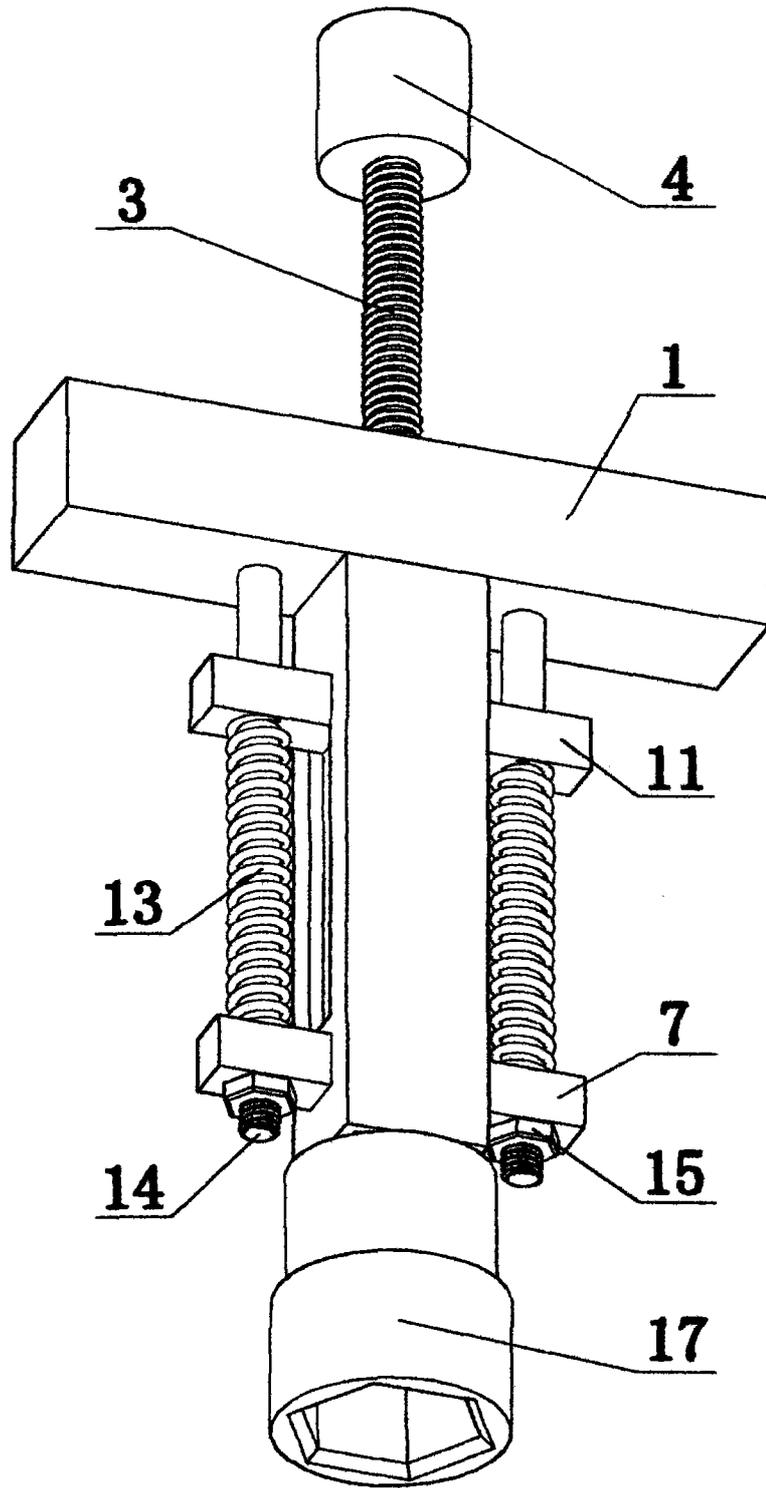


图 1

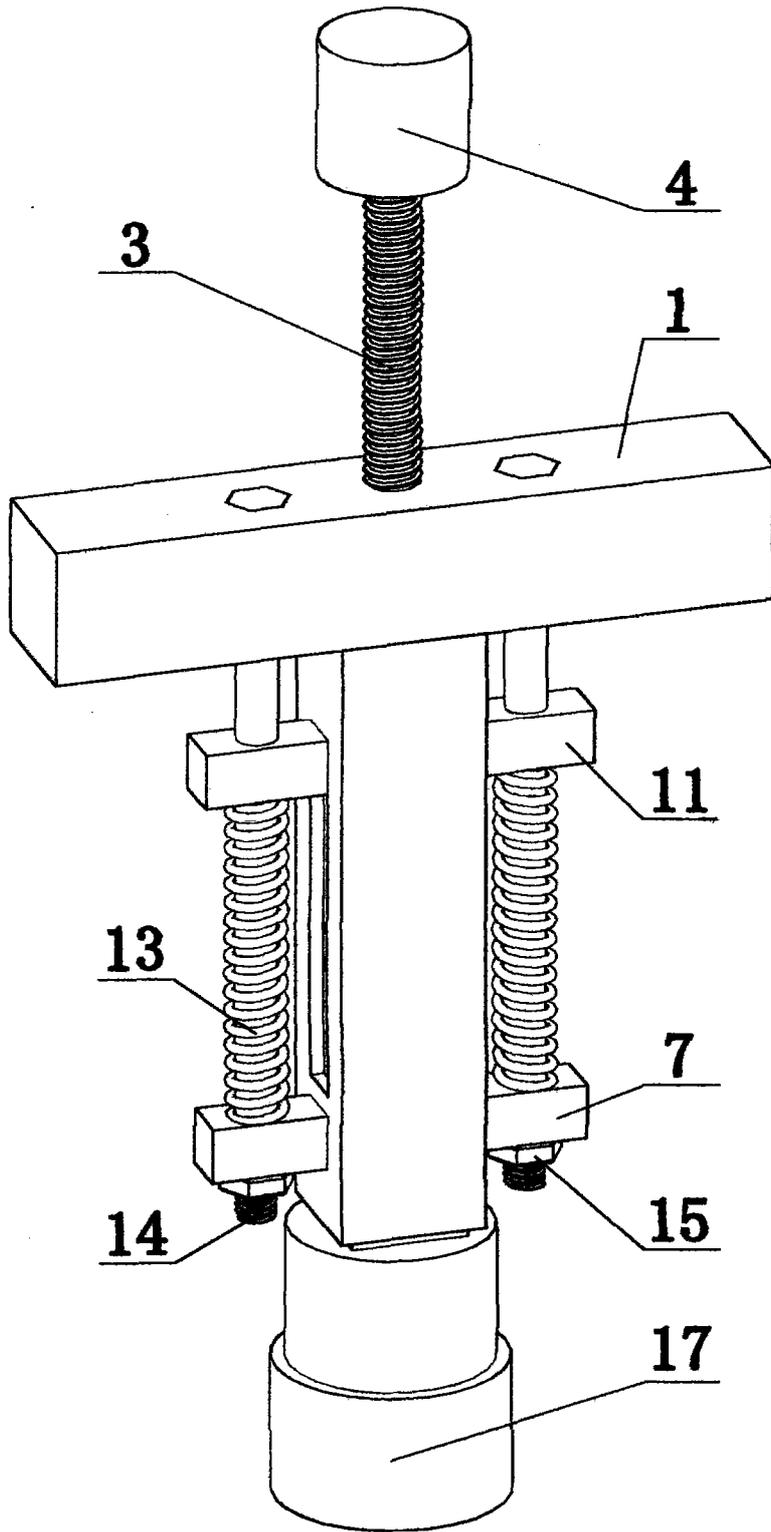


图 2

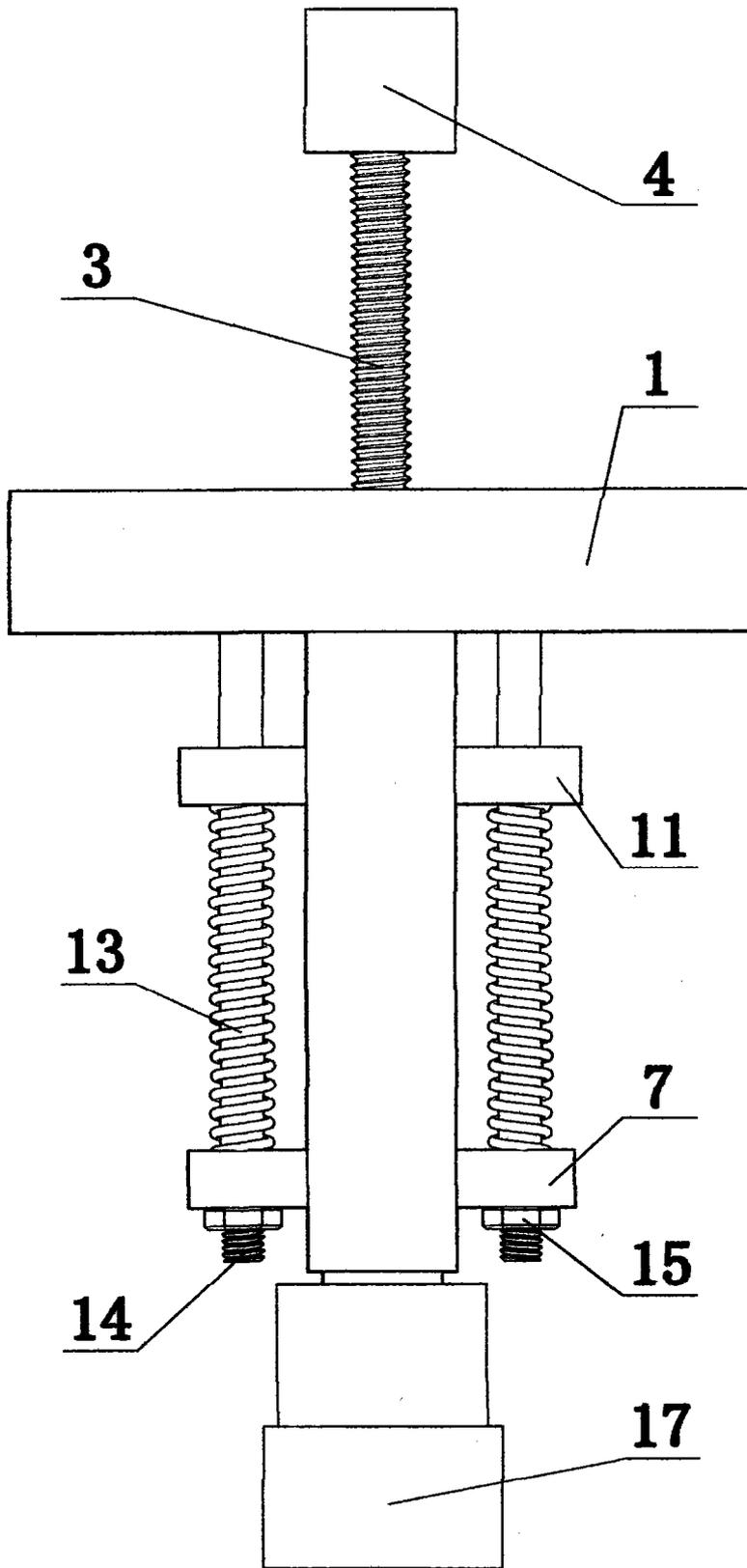


图 3

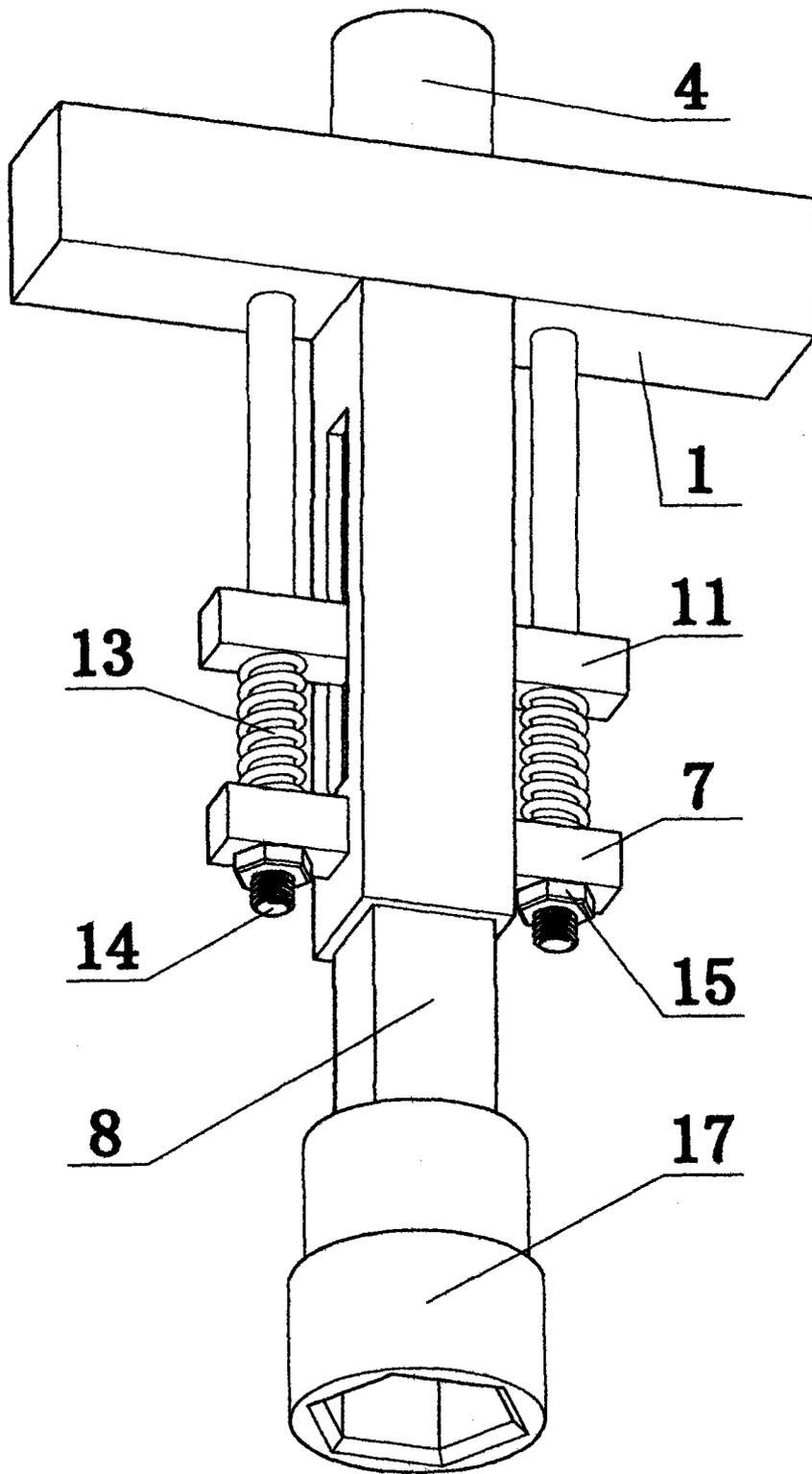


图 4

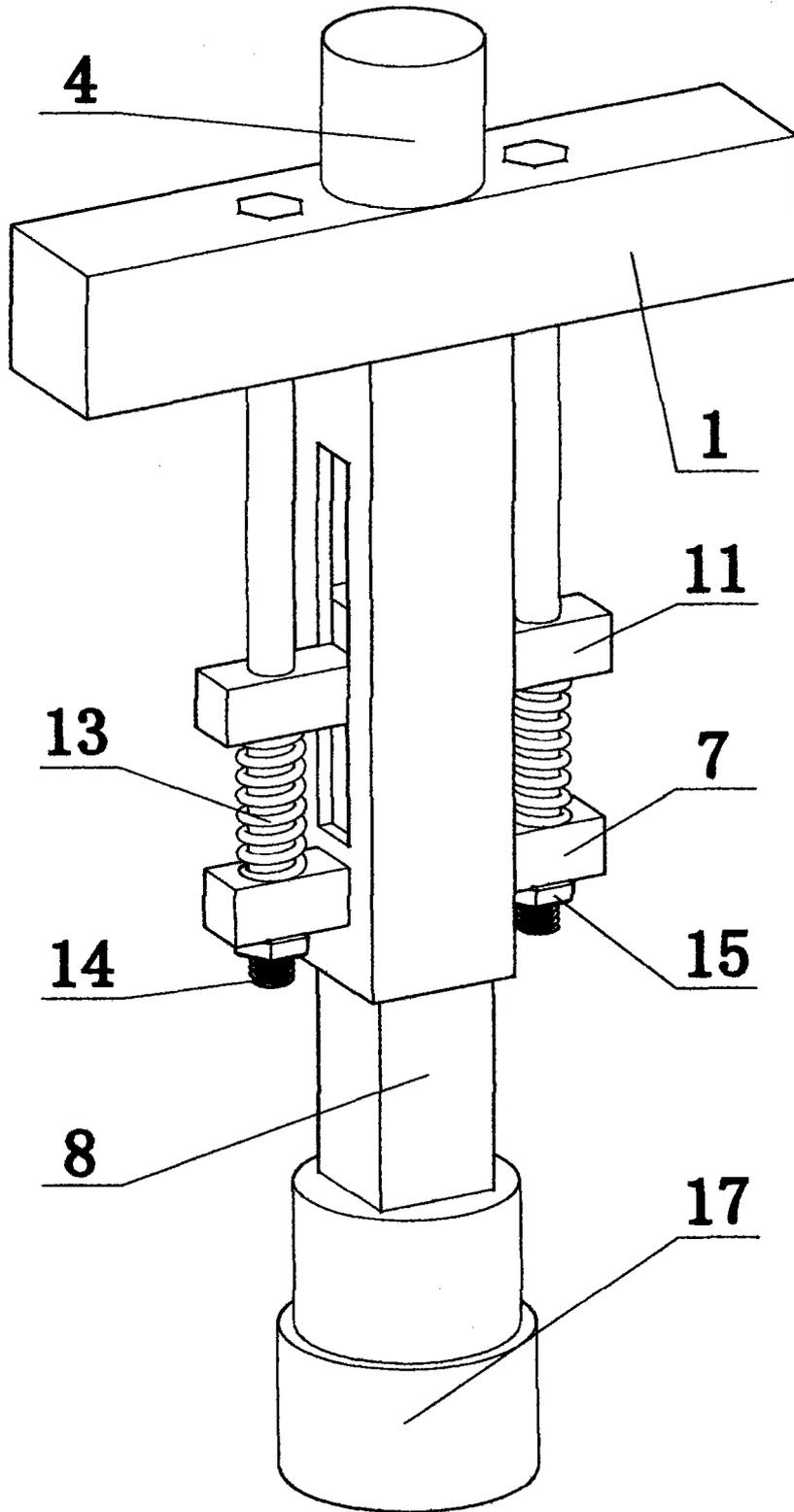


图 5

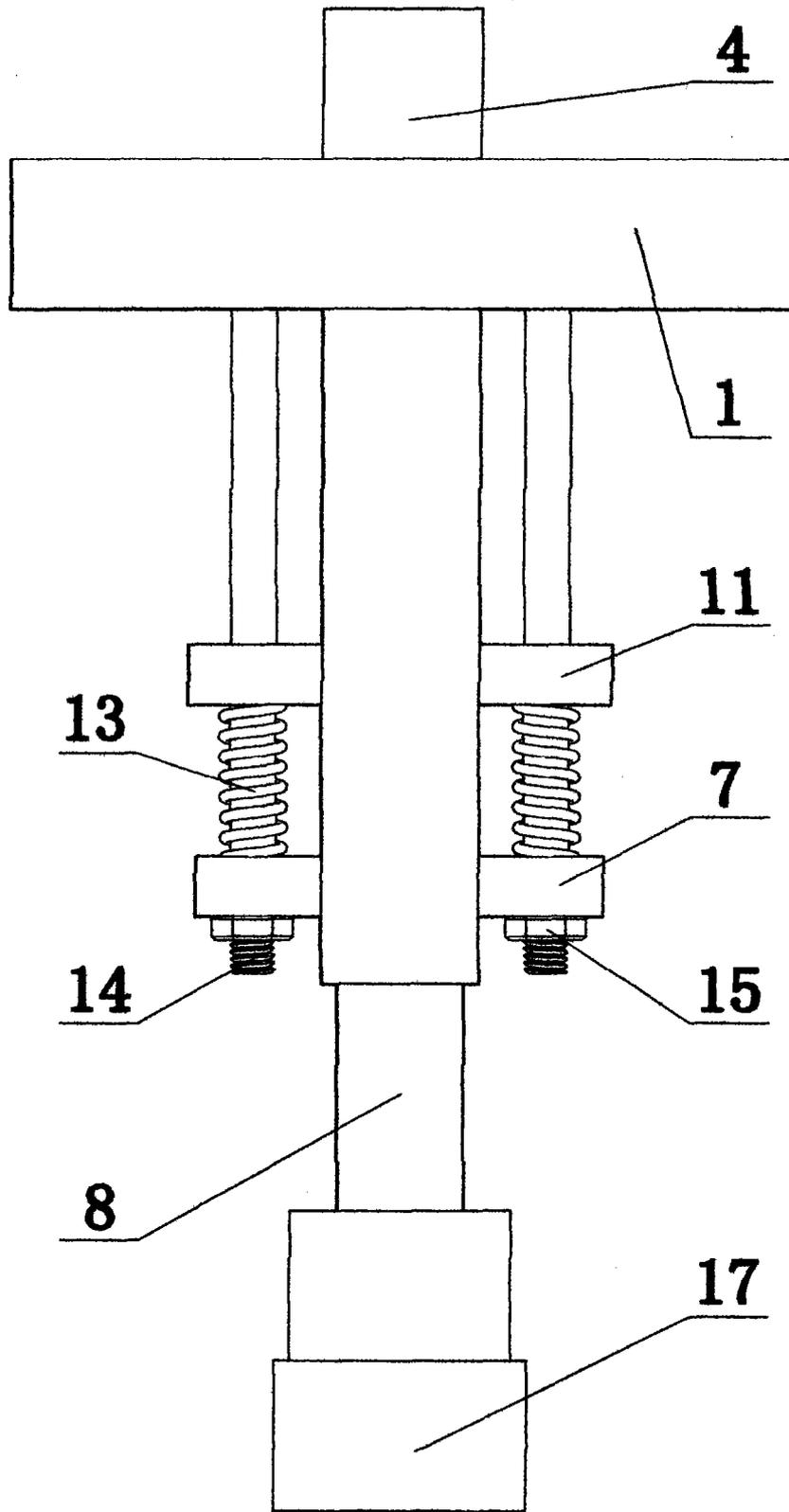


图 6

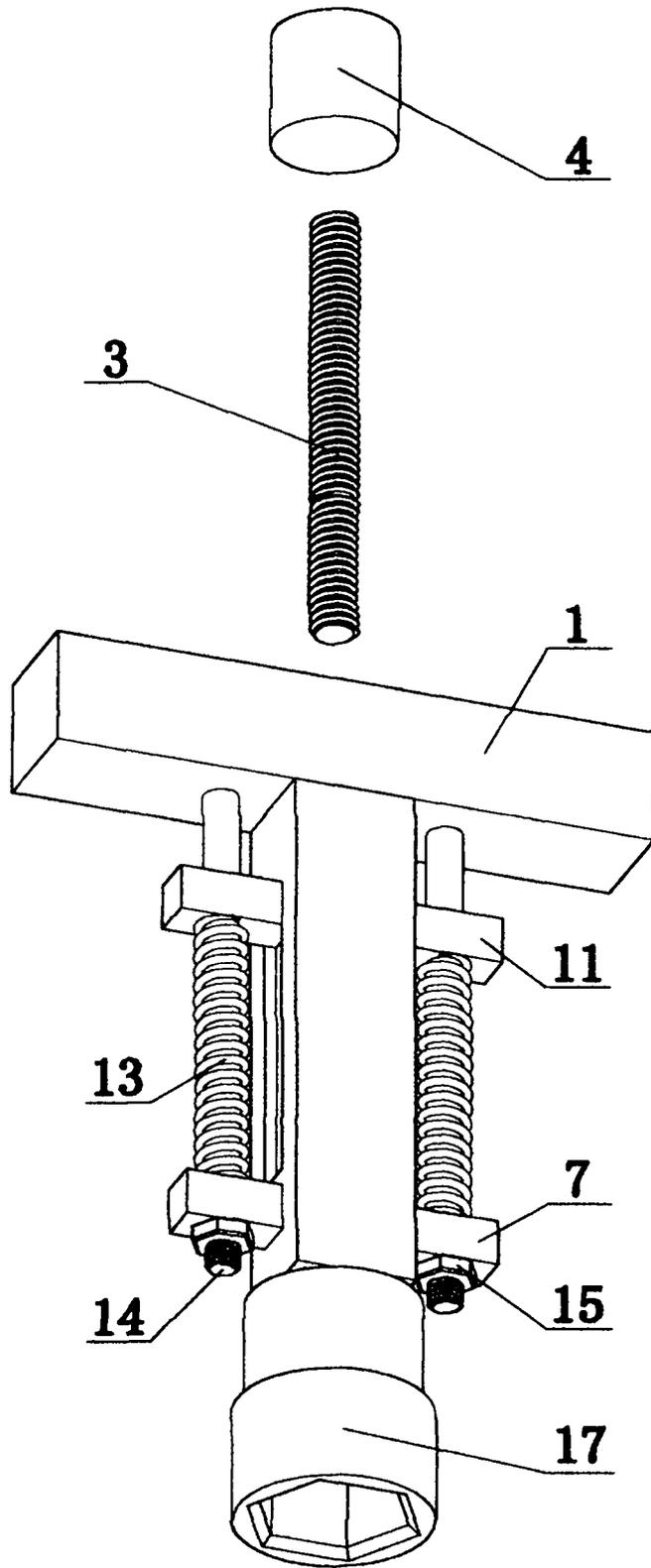


图 7

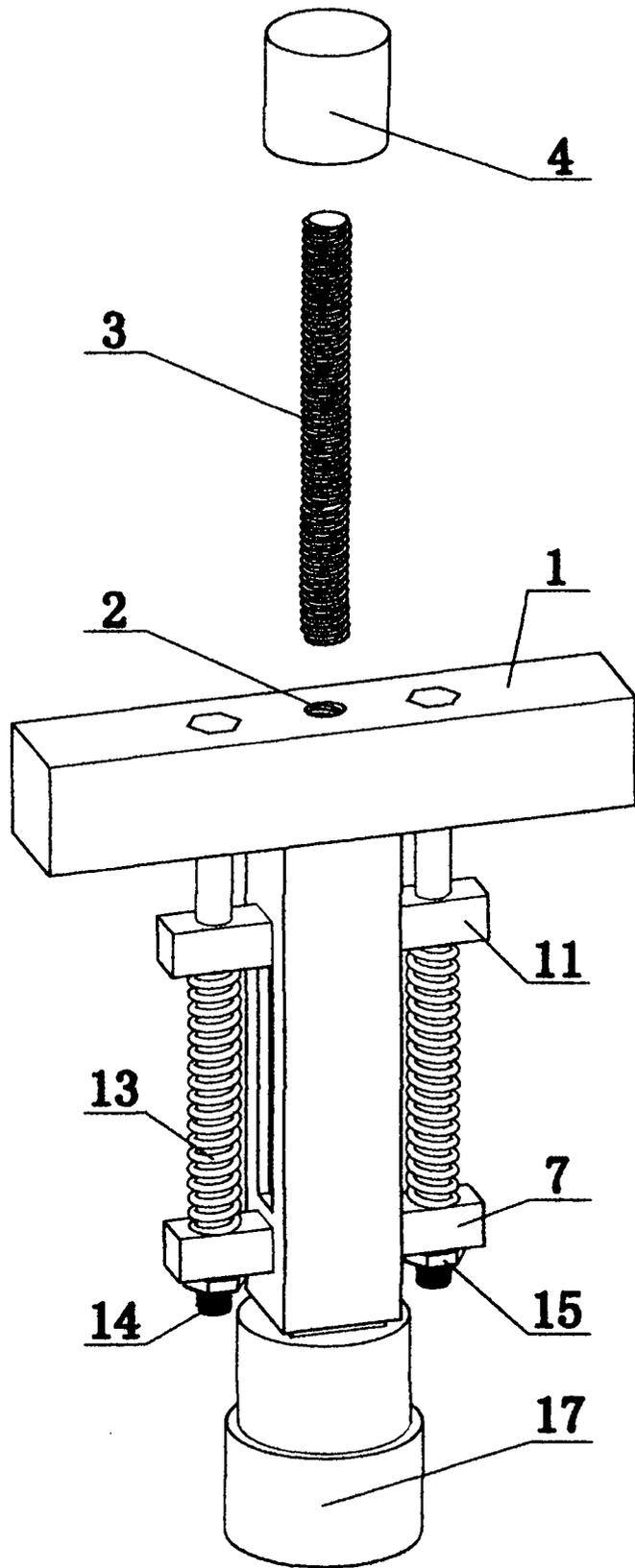


图 8

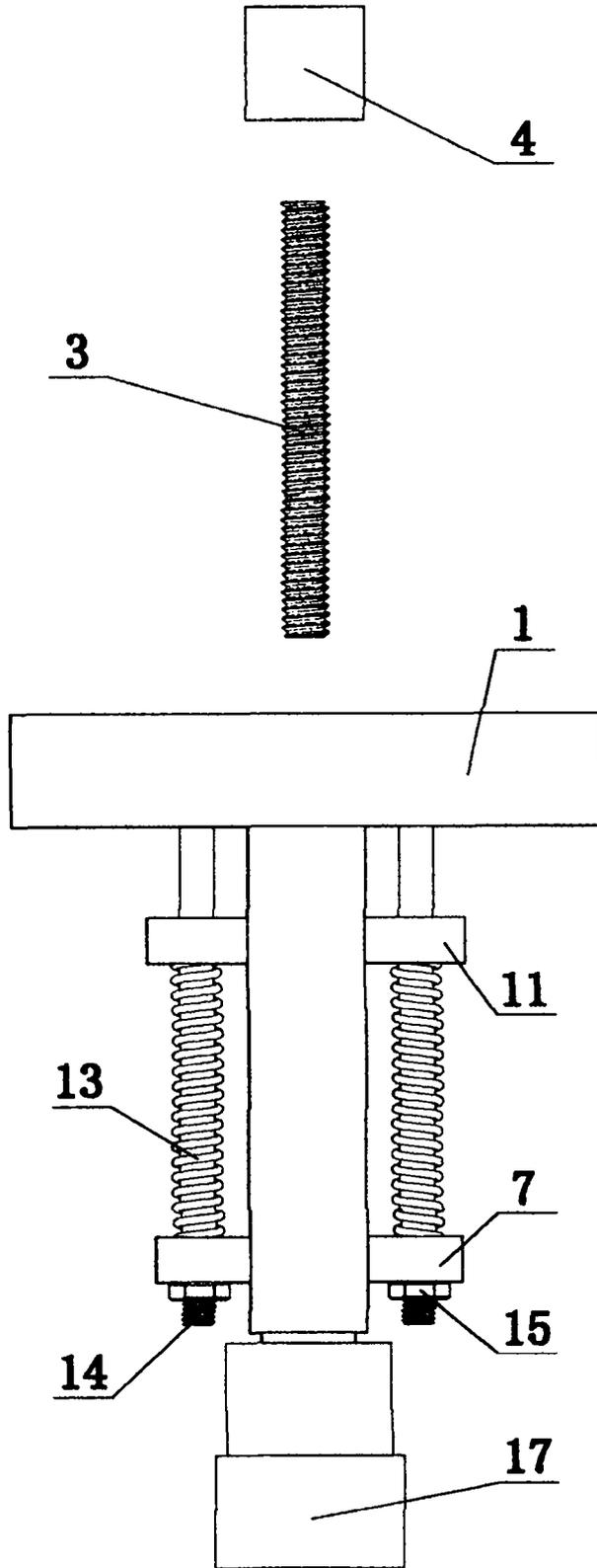


图 9

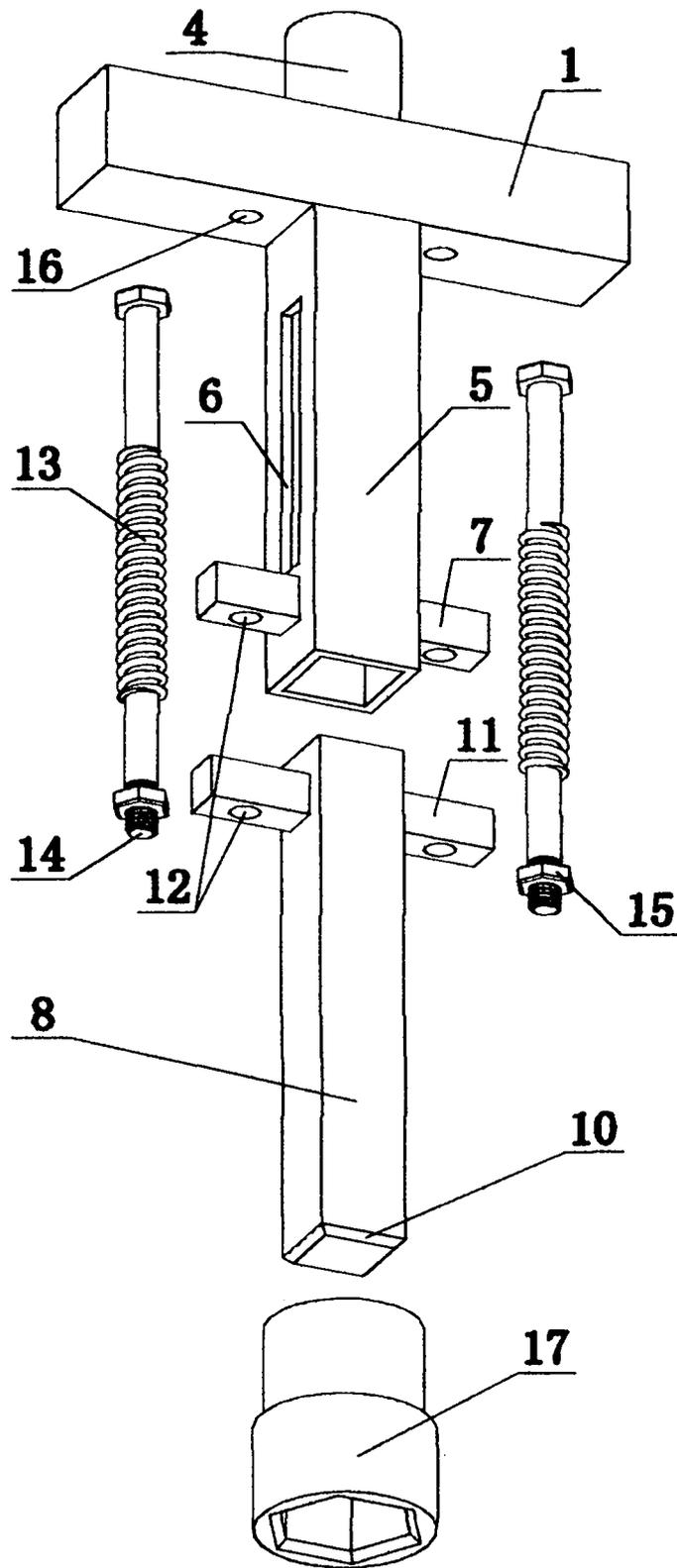


图 10

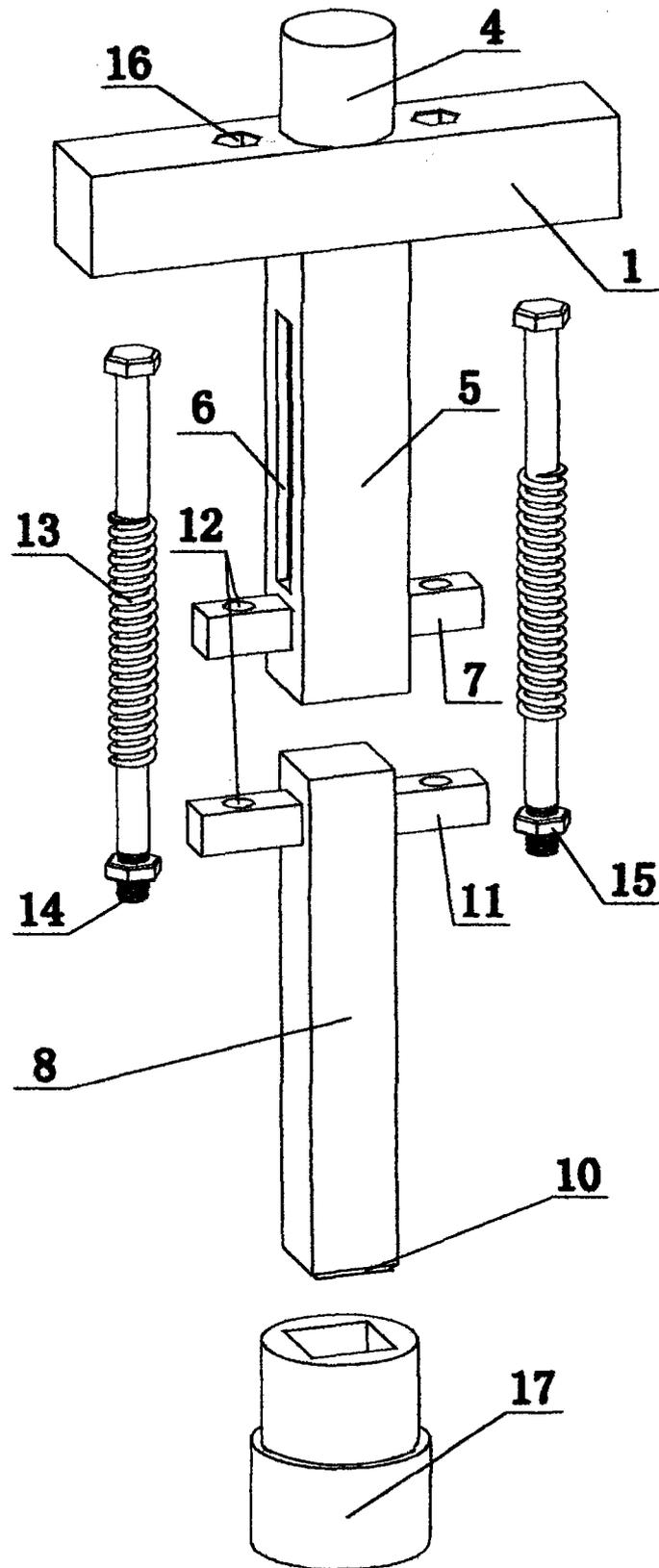


图 11

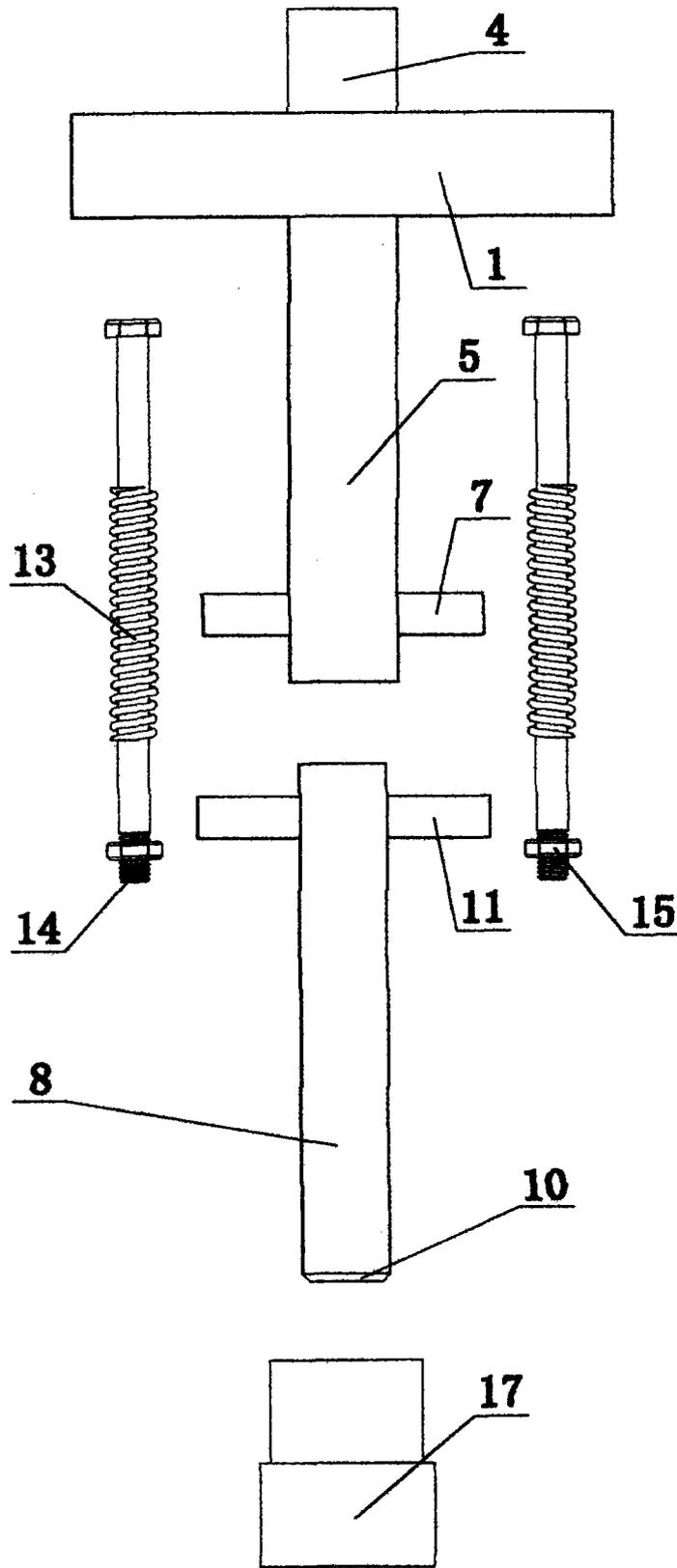


图 12

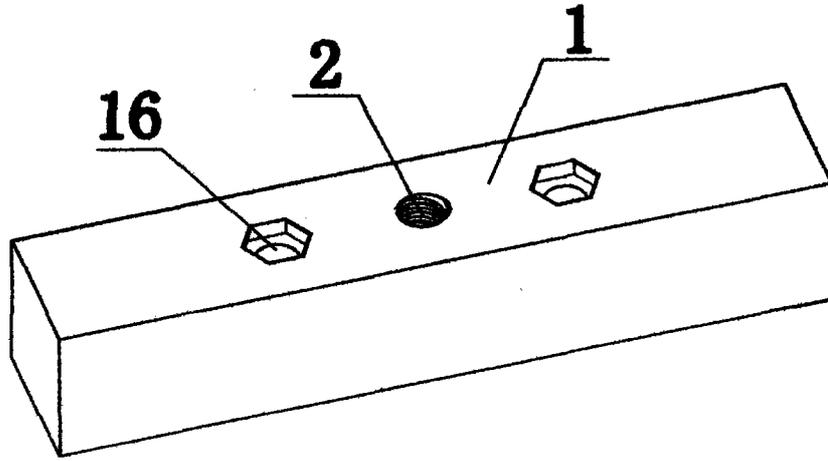


图 13

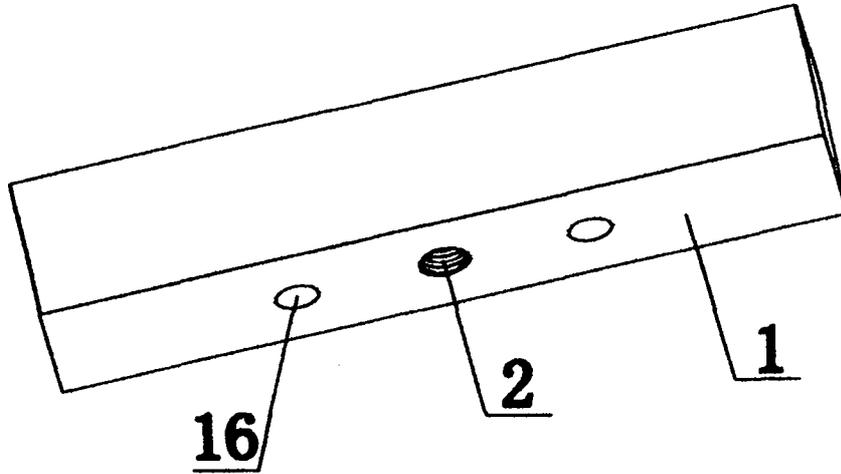


图 14

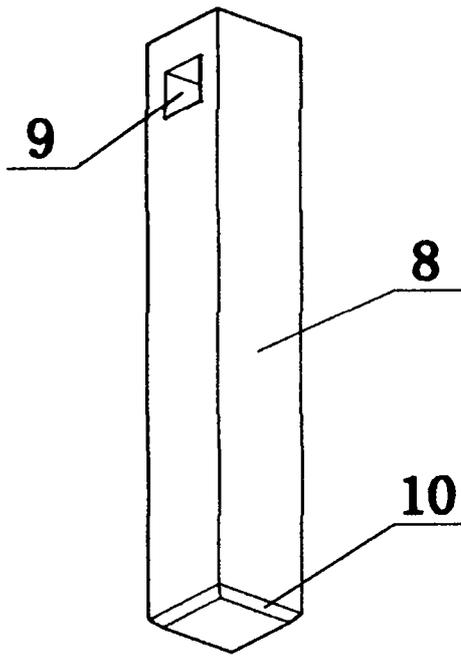


图 15

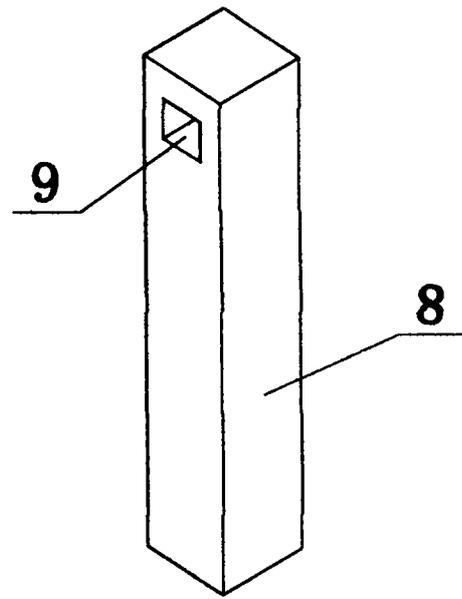


图 16

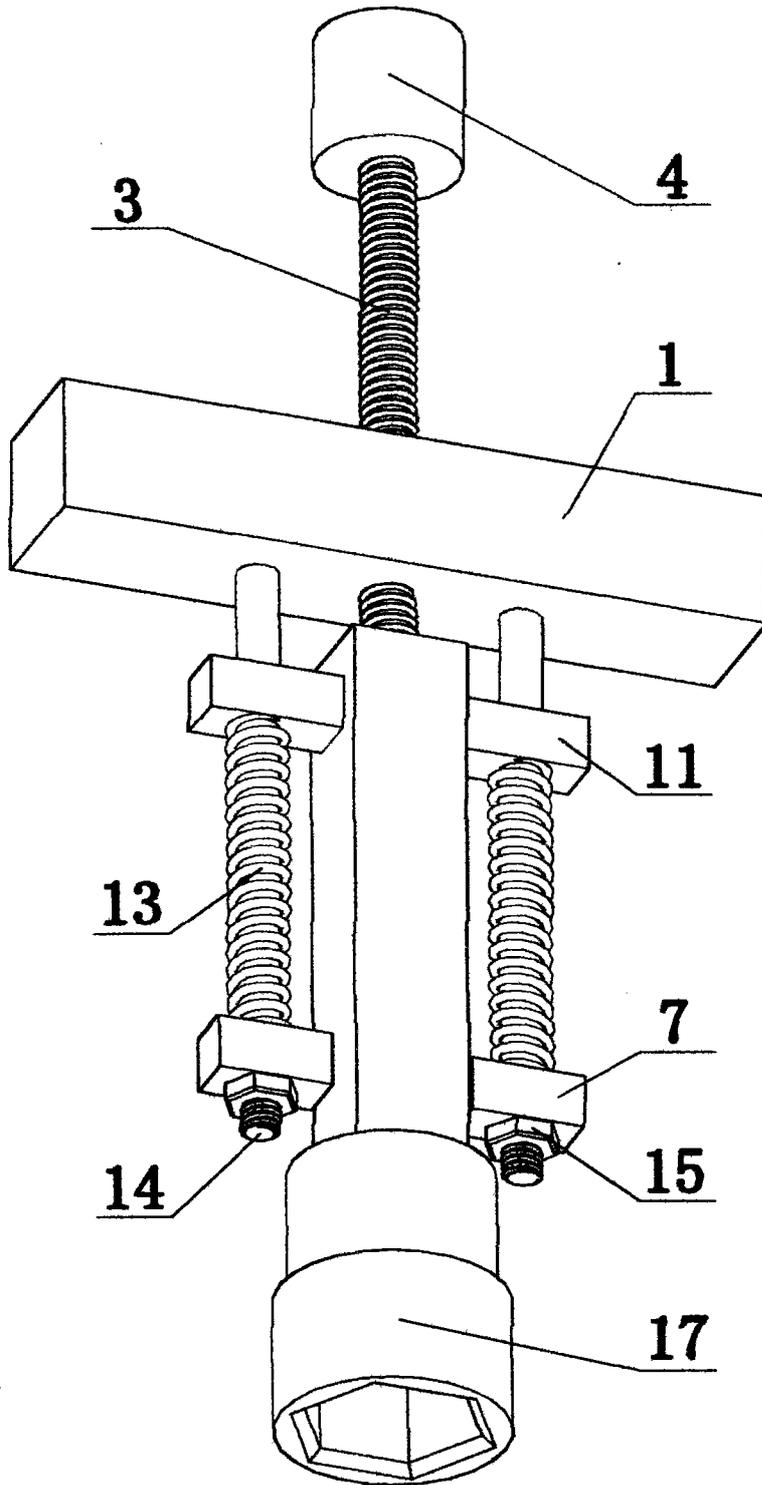


图 17

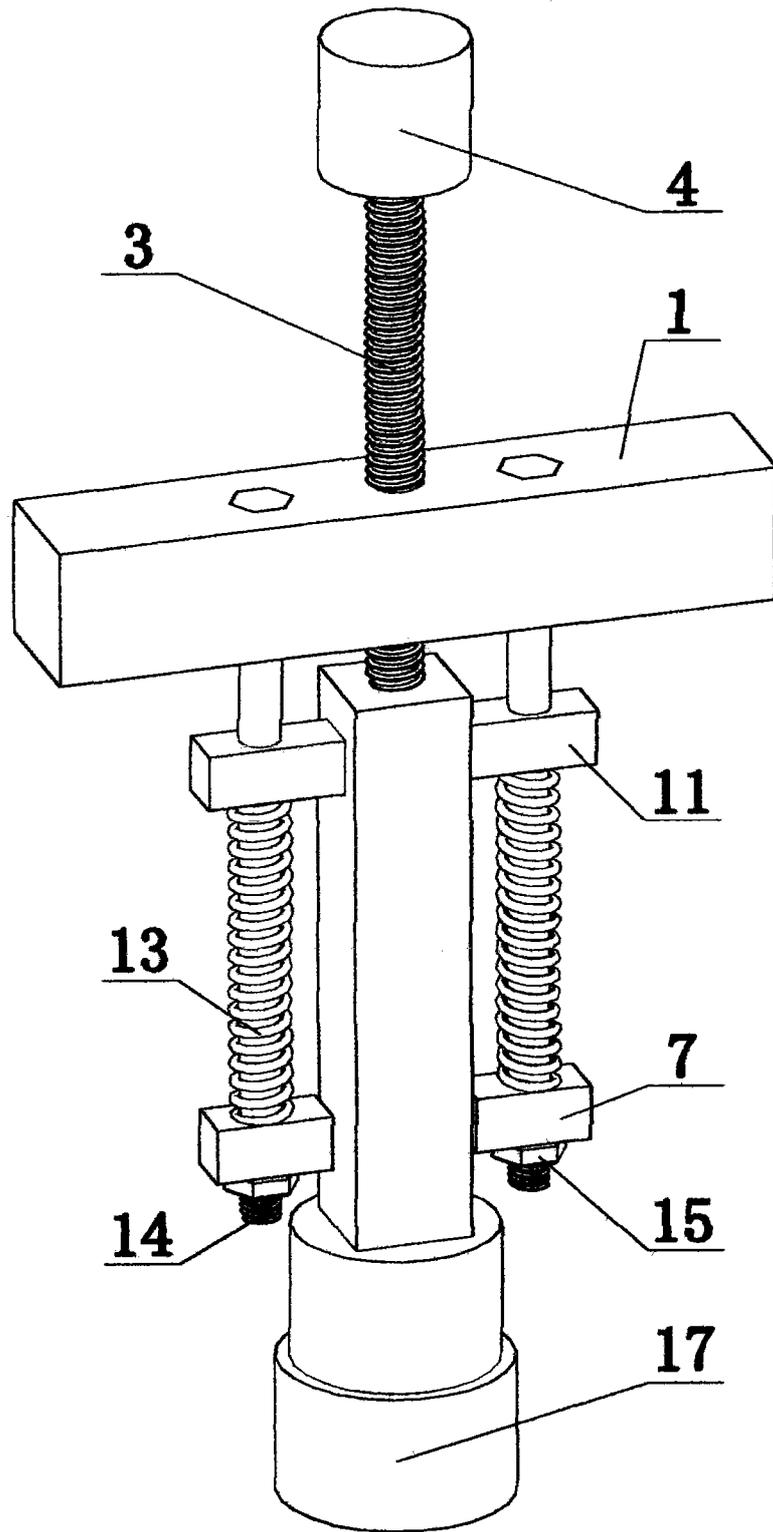


图 18

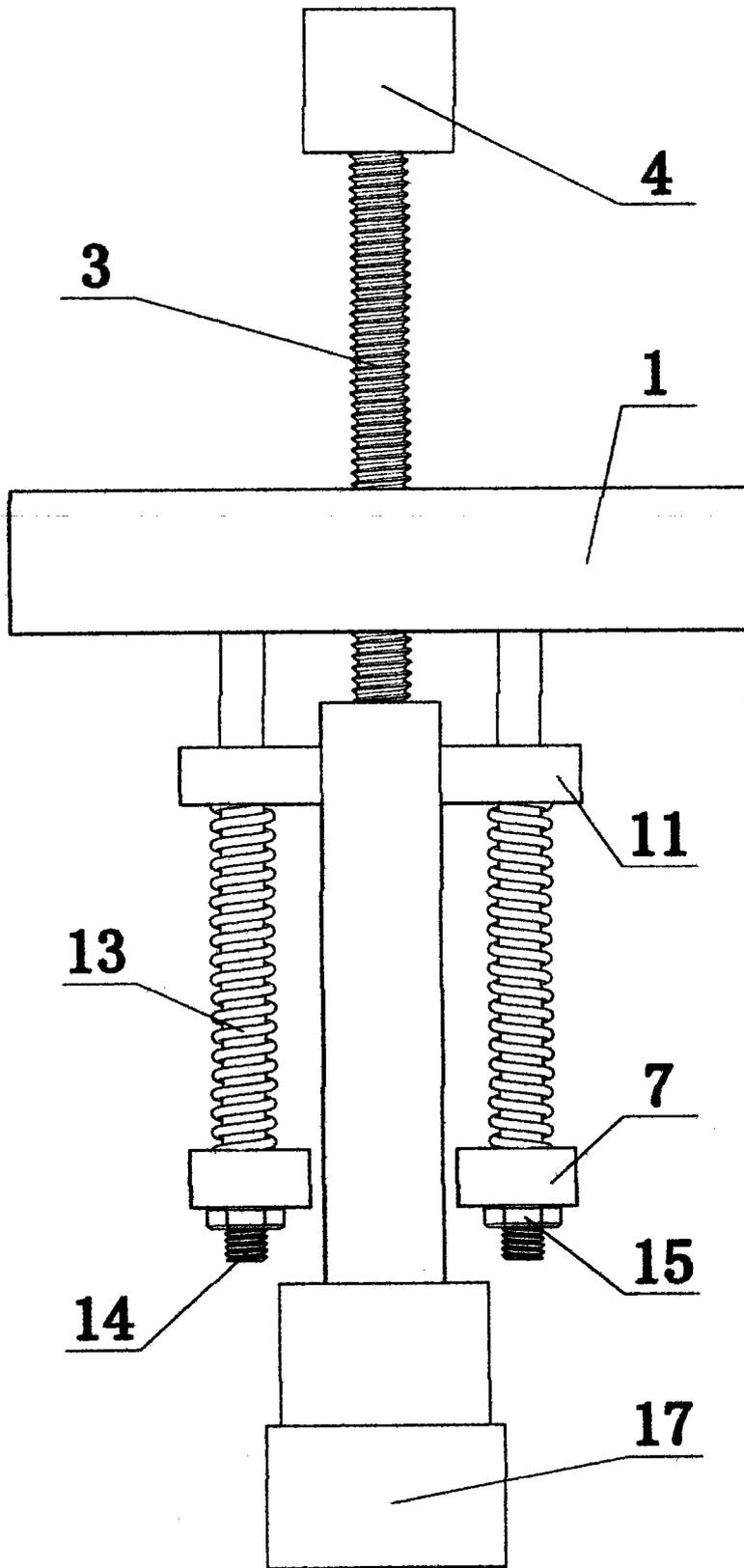


图 19