



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204686542 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520254431. 0

(22) 申请日 2015. 04. 25

(73) 专利权人 河南华北起重吊钩有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县起重工业
园区华北大道 12 号

(72) 发明人 王国强 韩际星 宋迎旭 李华庆
费志明

(51) Int. Cl.

B23Q 7/16(2006. 01)

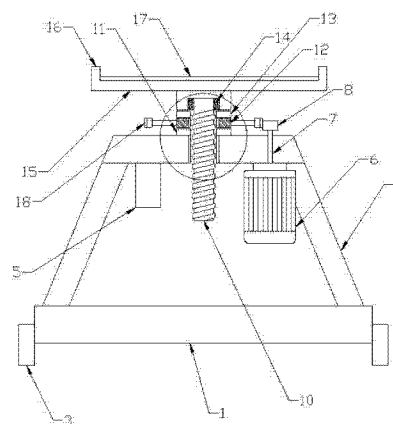
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种移动式钢材支撑架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种移动式钢材支撑架,它包括底座,底座的下部两侧分别设置有车轴,车轴的两端连接有移动轮,底座的上部设置有支撑架,支撑架的下表面的一端设置有配重,支撑架的下表面的另一端设置有电机,电机连接有传动轴,传动轴的端部设置有传动齿轮,支撑架的中部设置有螺纹孔,螺纹孔内设置有丝杆,丝杆的上部依次套接有垫圈 A、齿圈 A 和垫圈 B,齿圈 A 的外表面固定连接有齿圈 B,齿圈 B 与传动齿轮啮合,丝杆的上端连接有轴承,丝杆的上端通过轴承连接有钢材支座,钢材支座的两端设置有卡台,钢板支座的上表面设置有锯齿形凸起,具有结构简单、使用方便、便于调节高度、降低工人的劳动强度、提高工作效率、节约生产成本的优点。



1. 一种移动式钢材支撑架,它包括底座,其特征在于:所述的底座的下部两侧分别设置有车轴,所述的车轴的两端连接有移动轮,底座的上部设置有支撑架,所述的支撑架的下表面的一端设置有配重,支撑架的下表面的另一端设置有电机,所述的电机连接有传动轴,所述的传动轴的端部设置有传动齿轮,支撑架的中部设置有螺纹孔,所述的螺纹孔内设置有丝杆,所述的丝杆的上部依次套接有垫圈 A、齿圈 A 和垫圈 B,所述的齿圈 A 设置有内齿,齿圈 A 的外表面固定连接齿圈 B,所述的齿圈 B 设置有外齿,齿圈 B 与传动齿轮啮合,丝杆的上端连接有轴承,丝杆的上端通过轴承连接有钢材支座,所述的钢材支座的两端设置有卡台,钢板支座的上表面设置有锯齿形凸起。

2. 根据权利要求 1 所述的一种移动式钢材支撑架,其特征在于:所述的支撑架的下端与底座固定连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种移动式钢材支撑架,其特征在于:所述的电机与支撑架固定连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种移动式钢材支撑架,其特征在于:所述的螺纹孔与丝杆相配合。

5. 根据权利要求 1 所述的一种移动式钢材支撑架,其特征在于:所述的齿圈 A 设置在垫圈 A 和垫圈 B 之间,并且齿圈 A 与丝杆啮合。

6. 根据权利要求 1 所述的一种移动式钢材支撑架,其特征在于:所述的轴承与钢材支座固定连接,并且轴承设置在钢材支座的下部中心。

7. 根据权利要求 1 所述的一种移动式钢材支撑架,其特征在于:所述的钢材支座设置为长方体结构。

8. 根据权利要求 1 所述的一种移动式钢材支撑架,其特征在于:所述的卡台沿钢材支座边缘设置,并且两卡台平行设置。

一种移动式钢材支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型属于起吊设备生产技术领域，具体涉及一种钢材支架，特别涉及一种移动式钢材支撑架。

背景技术

[0002] 在起重机械设备领域内，吊钩作为一种常见的起吊设备，应用十分的广泛，在现实的生产中需求量十分的巨大，目前，在吊钩的加工生产过程中，主要是讲方钢切断后，进行锻造成型，加工成吊钩，然而，在方钢切断过程中，需要将方钢运送到机台，目前，多数采用人工的方式进行运送，没有专门的工具，生产效率十分的低下，而且由于在加工切割的过程中，由于机台的大小不一，工具的提升高度也不尽相同，这就需要制作多种专用工具，浪费资源，因此，就有必要找到一种结构简单、使用方便、便于调节高度、降低工人的劳动强度、提高工作效率、节约生产成本的移动式钢材支撑架。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，而提供一种具有结构简单、使用方便、便于调节高度、降低工人的劳动强度、提高工作效率、节约生产成本的移动式钢材支撑架。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是这样实现的：一种移动式钢材支撑架，它包括底座，所述的底座的下部两侧分别设置有车轴，所述的车轴的两端连接有移动轮，底座的上部设置有支撑架，所述的支撑架的下表面的一端设置有配重，支撑架的下表面的另一端设置有电机，所述的电机连接有传动轴，所述的传动轴的端部设置有传动齿轮，支撑架的中部设置有螺纹孔，所述的螺纹孔内设置有丝杆，所述的丝杆的上部依次套接有垫圈 A、齿圈 A 和垫圈 B，所述的齿圈 A 设置有内齿，齿圈 A 的外表面固定连接有齿圈 B，所述的齿圈 B 设置有外齿，齿圈 B 与传动齿轮啮合，丝杆的上端连接有轴承，丝杆的上端通过轴承连接有钢材支座，所述的钢材支座的两端设置有卡台，钢板支座的上表面设置有锯齿形凸起。

[0005] 所述的支撑架的下端与底座固定连接。

[0006] 所述的电机与支撑架固定连接。

[0007] 所述的螺纹孔与丝杆相配合。

[0008] 所述的齿圈 A 设置在垫圈 A 和垫圈 B 之间，并且齿圈 A 与丝杆啮合。

[0009] 所述的轴承与钢材支座固定连接，并且轴承设置在钢材支座的下部中心。

[0010] 所述的钢材支座设置为长方体结构。

[0011] 所述的卡台沿钢材支座边缘设置，并且两卡台平行设置。

[0012] 本实用新型的有益效果：本实用新型一种移动式钢材支撑架，采用移动式和自动升降调节的理念，制作一种设计合理、操作方便的移动式钢材支撑架，这种移动式钢材支撑架设置有底座，底座下部设置有移动轮，这种设计方便与整体的移动，便于生产过程中的使用，提高了本实用新型的利用率，降低了成本，同时在支撑架的下部左右两侧分别设置有配

重和电机,通过配重的设置平衡电机的重量,这种结构使得钢材支撑架更加的稳定,而后,有电机为可以为该支撑架自动升降提供动力,降低了工人的劳动强度,同时,也提高了生产的效率,增大了产能,增强了公司的效益,电机通过传动轴带动传动齿轮,有传动齿轮通过与其啮合的齿圈 B 带动齿圈 A,齿圈 A 带动与齿圈 A 啮合的丝杆的转动,当丝杆转动时,由于支撑架螺栓孔的作用,丝杆变可以做上下运动,这种起升的方式更加的方便快捷,操作更加的简单,另外,在钢材支座的上表面设置有锯齿形凸起,这种结构的设计,可以有效的避免方钢在加工过程中的脱落,降低了安全隐患,本实用新型具有结构简单、使用方便、便于调节高度、降低工人的劳动强度、提高工作效率、节约生产成本的优点。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型一种移动式钢材支撑架结构示意图。

[0014] 图 2 是本实用新型一种移动式钢材支撑架剖面图。

[0015] 图 3 是本实用新型一种移动式钢材支撑架局部放大图。

[0016] 图中:1、底座 2、车轴 3、移动轮 4、支撑架 5、配重 6、电机 7、传动轴 8、传动齿轮 9、螺纹孔 10、丝杆 11、垫圈 A 12、齿圈 A 13、垫圈 B 14、轴承 15、钢材支座 16、卡台 17、锯齿形凸起 18、齿圈 B。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0018] 实施例 1

[0019] 如图 1、图 2 和图 3 所示,一种移动式钢材支撑架,它包括底座 1,所述的底座 1 的下部两侧分别设置有车轴 2,所述的车轴 2 的两端连接有移动轮 3,底座 1 的上部设置有支撑架 4,所述的支撑架 4 的下表面的一端设置有配重 5,支撑架 4 的下表面的另一端设置有电机 6,所述的电机 6 连接有传动轴 7,所述的传动轴 7 的端部设置有传动齿轮 8,支撑架 4 的中部设置有螺纹孔 9,所述的螺纹孔 9 内设置有丝杆 10,所述的丝杆 10 的上部依次套接有垫圈 A11、齿圈 A12 和垫圈 B13,所述的齿圈 A12 设置有内齿,齿圈 A12 的外表面固定连接齿圈 B18,所述的齿圈 B18 设置有外齿,齿圈 B18 与传动齿轮 8 啮合,丝杆 10 的上端连接有轴承 14,丝杆 10 的上端通过轴承 14 连接有钢材支座 15,所述的钢材支座 15 的两端设置有卡台 16,钢板支座 15 的上表面设置有锯齿形凸起 17。

[0020] 本实用新型一种移动式钢材支撑架,采用移动式和自动升降调节的理念,制作一种设计合理、操作方便的移动式钢材支撑架,这种移动式钢材支撑架设置有底座,底座下部设置有移动轮,这种设计方便与整体的移动,便于生产过程中的使用,提高了本使用新型的利用率,降低了成本,同时在支撑架的下部左右两侧分别设置有配重和电机,通过配重的设置平衡电机的重量,这种结构使得钢材支撑架更加的稳定,而后,有电机为可以为该支撑架自动升降提供动力,降低了工人的劳动强度,同时,也提高了生产的效率,增大了产能,增强了公司的效益,电机通过传动轴带动传动齿轮,有传动齿轮通过与其啮合的齿圈 B 带动齿圈 A,齿圈 A 带动与齿圈 A 啮合的丝杆的转动,当丝杆转动时,由于支撑架螺栓孔的作用,丝杆变可以做上下运动,这种起升的方式更加的方便快捷,操作更加的简单,另外,在钢材支座的上表面设置有锯齿形凸起,这种结构的设计,可以有效的避免方钢在加工过程中的脱

落,降低了安全隐患,本实用新型具有结构简单、使用方便、便于调节高度、降低工人的劳动强度、提高工作效率、节约生产成本的优点。

[0021] 实施例 2

[0022] 如图 1、图 2 和图 3 所示,一种移动式钢材支撑架,它包括底座 1,所述的底座 1 的下部两侧分别设置有车轴 2,所述的车轴 2 的两端连接有移动轮 3,底座 1 的上部设置有支撑架 4,所述的支撑架 4 的下表面的一端设置有配重 5,支撑架 4 的下表面的另一端设置有电机 6,所述的电机 6 连接有传动轴 7,所述的传动轴 7 的端部设置有传动齿轮 8,支撑架 4 的中部设置有螺纹孔 9,所述的螺纹孔 9 内设置有丝杆 10,所述的丝杆 10 的上部依次套接有垫圈 A11、齿圈 A12 和垫圈 B13,所述的齿圈 A12 设置有内齿,齿圈 A12 的外表面固定连接有齿圈 B18,所述的齿圈 B18 设置有外齿,齿圈 B18 与传动齿轮 8 啮合,丝杆 10 的上端连接有轴承 14,丝杆 10 的上端通过轴承 14 连接有钢材支座 15,所述的钢材支座 15 的两端设置有卡台 16,钢板支座 15 的上表面设置有锯齿形凸起 17。

[0023] 所述的支撑架 4 的下端与底座 1 固定连接。

[0024] 所述的电机 6 与支撑架 4 固定连接。

[0025] 所述的螺纹孔 9 与丝杆 10 相配合。

[0026] 所述的齿圈 A12 设置在垫圈 A11 和垫圈 B13 之间,并且齿圈 A12 与丝杆 10 啮合。

[0027] 所述的轴承 14 与钢材支座 15 固定连接,并且轴承 14 设置在钢材支座 15 的下部中心。

[0028] 所述的钢材支座 15 设置为长方体结构。

[0029] 所述的卡台 16 沿钢材支座 15 边缘设置,并且两卡台 16 平行设置。

[0030] 本实用新型一种移动式钢材支撑架,采用移动式和自动升降调节的理念,制作一种设计合理、操作方便的移动式钢材支撑架,这种移动式钢材支撑架设置有底座,底座下部设置有移动轮,这种设计方便与整体的移动,便于生产过程中的使用,提高了本使用新型的利用率,降低了成本,同时在支撑架的下部左右两侧分别设置有配重和电机,通过配重的设置平衡电机的重量,这种结构使得钢材支撑架更加的稳定,而后,有电机为可以为该支撑架自动升降提供动力,降低了工人的劳动强度,同时,也提高了生产的效率,增大了产能,增强了公司的效益,电机通过传动轴带动传动齿轮,有传动齿轮通过与其啮合的齿圈 B 带动齿圈 A,齿圈 A 带动与齿圈 A 啮合的丝杆的转动,当丝杆转动时,由于支撑架螺栓孔的作用,丝杆变可以做上下运动,这种起升的方式更加的方便快捷,操作更加的简单,另外,在钢材支座的上表面设置有锯齿形凸起,这种结构的设计,可以有效的避免方钢在加工过程中的脱落,降低了安全隐患,本实用新型具有结构简单、使用方便、便于调节高度、降低工人的劳动强度、提高工作效率、节约生产成本的优点。

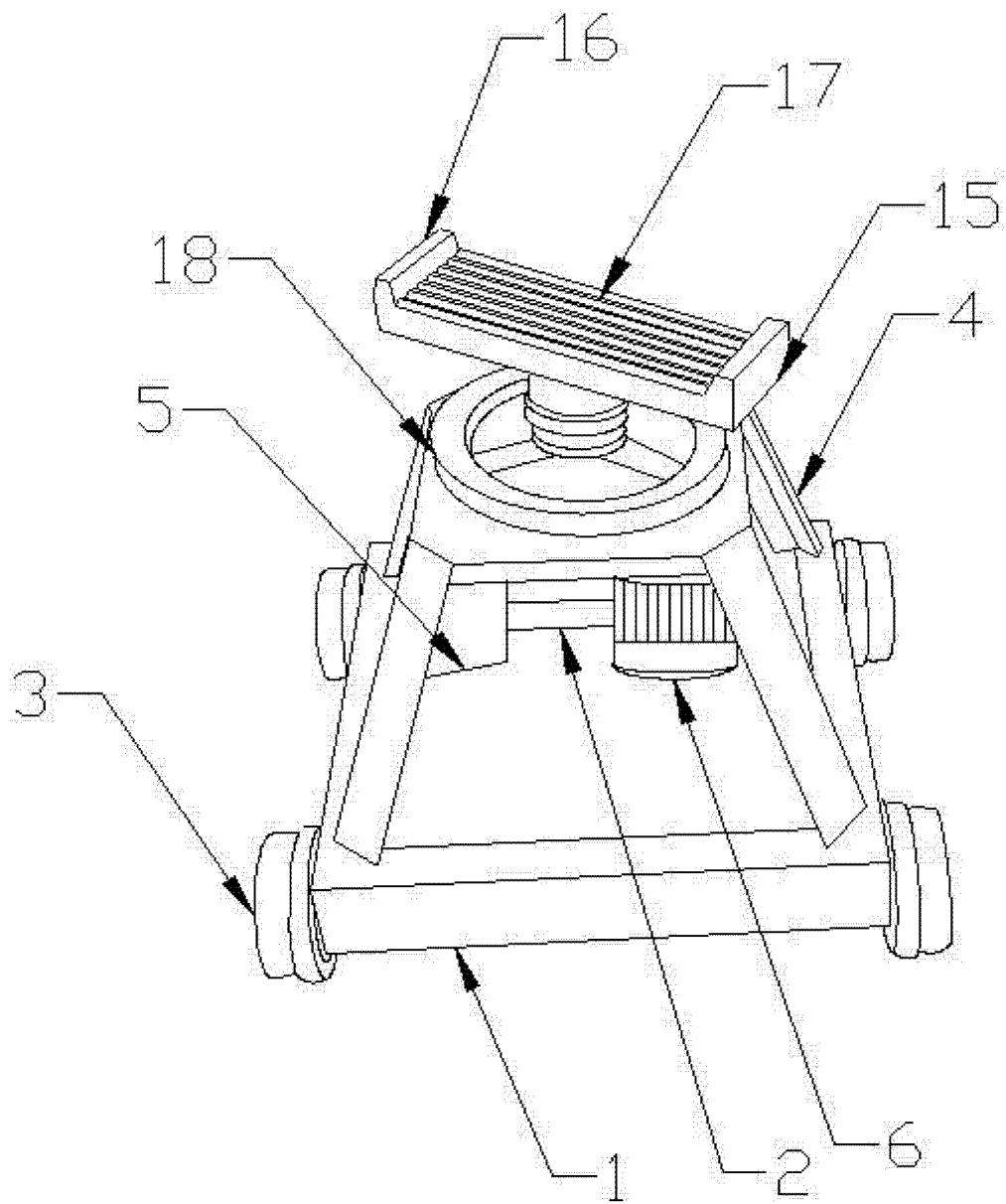


图 1

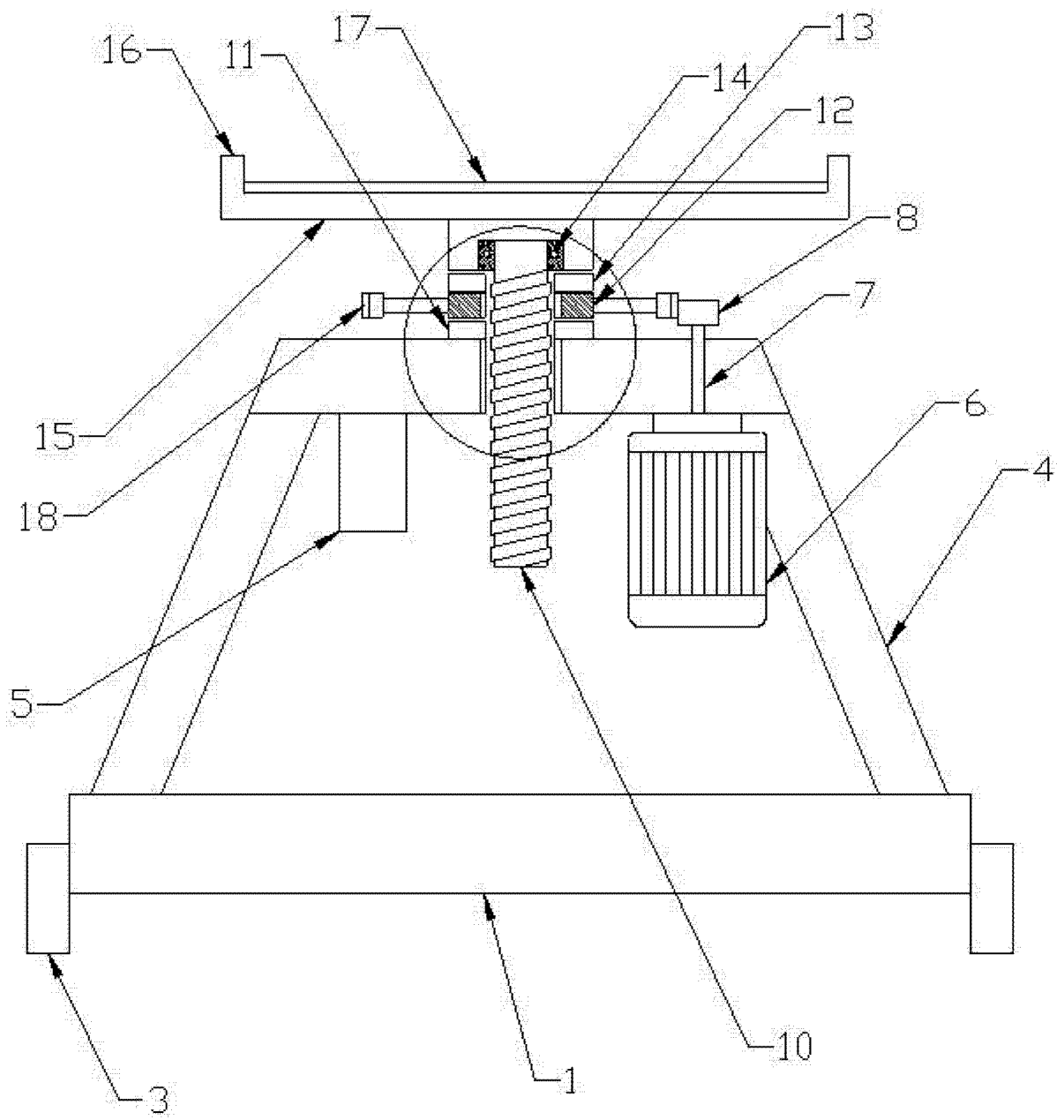


图 2

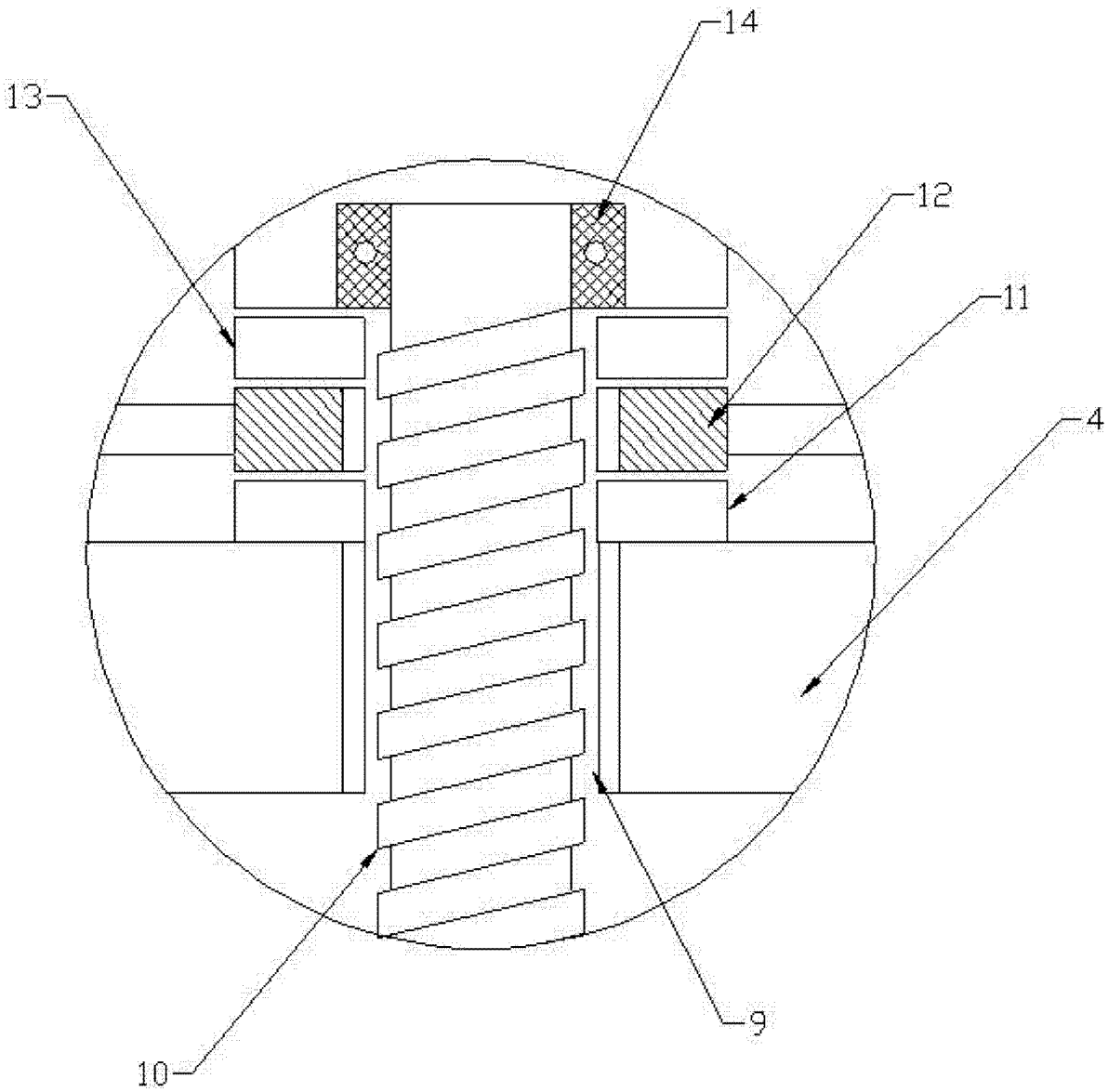


图 3