(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105293173 A
(43)申请公布日 2016.02.03

(21)申请号 201510674285.1

(22)申请日 2015.10.19

(71)申请人 国网河南孟津县供电公司
地址 471100 河南省洛阳市孟津县城关镇黄河路
申请人 国家电网公司

(72)发明人 李合峰 李胜利 李瑞峰 崔科科

(74)专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所 41112
代理人 陆君

(51)Int.Cl.
B65H 54/28(2006.01)
B65H 57/06(2006.01)
H02G 1/00(2006.01)

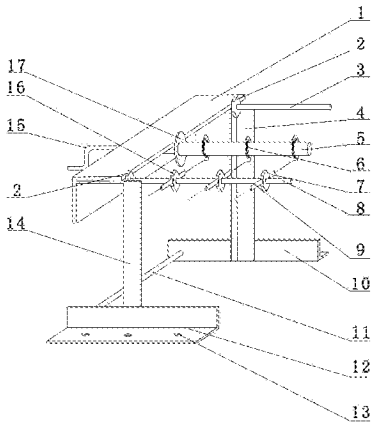
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种用于电力线路的扎线绕制器

(57)摘要

一种用于电力线路的扎线绕制器，涉及一种扎线绕制器，包括上支撑板(1)、支撑底座和绕线装置，在支撑底座的上部设有上支撑板，绕线装置设置在上支撑板的一侧，绕线装置包括支撑杆A(3)、转动杆(5)、支撑杆B(8)和收线装置，支撑杆A、转动杆和支撑杆B平行间隔设置在上支撑板的一侧面上，支撑杆A与支撑杆B设置在上支撑板一侧面上的两边，转动杆设置在上支撑板一侧面上的中部，在转动杆的中部设有至少一个线圈(6)，在支撑杆B上设有与线圈个数相等的收线装置；本发明通过在支撑座的上部设置绕线装置，实现了同时进行多根扎线的机器绕线作业，降低人力作业的劳动强度和安全风险的目的。



CN 105293173 A

1.一种用于电力线路的扎线绕制器，包括上支撑板（1）、支撑底座和绕线装置，其特征是：在支撑底座的上部设有上支撑板（1），所述绕线装置设置在上支撑板（1）的一侧，所述绕线装置包括支撑杆A（3）、转动杆（5）、支撑杆B（8）和收线装置，所述支撑杆A（3）、转动杆（5）和支撑杆B（8）平行间隔设置在上支撑板（1）的一侧面上，所述支撑杆A（3）与支撑杆B（8）设置在上支撑板（1）一侧面上的两边，转动杆（5）设置在上支撑板（1）一侧面上的中部，在转动杆（5）的中部设有至少一个线圈（6），在支撑杆B（8）上设有与线圈（6）个数相等的收线装置，所述收线装置间隔设置在支撑杆B（8）上。

2.根据权利要求1所述的用于电力线路的扎线绕制器，其特征是：所述收线装置包括通线块（16）、出线口（7）和进线口（9），在通线块（16）两侧面上设有通孔B（19），在通线块（16）外缘面上相对应的两侧面上设有通孔C（20），所述通孔B1（9）与通孔C（20）贯通设置，在通线块（16）两侧面上的通孔C（20）上分别设置贯通的出线口（7）和进线口（9）。

3.根据权利要求1所述的用于电力线路的扎线绕制器，其特征是：在支撑杆B（8）外面的两侧上设有相对应的通孔A（18）。

4.根据权利要求1所述的用于电力线路的扎线绕制器，其特征是：所述支撑杆B(8)穿过通线块（16）中部的通孔B（19），使支撑杆B（8）上的通孔A（18）与通线块（16）上的通孔C（20）相对应设置。

5.根据权利要求1所述的用于电力线路的扎线绕制器，其特征是：在上支撑板（1）的另一侧面的中部设有使转动杆（5）转动的摇把（15），在转动杆（5）上设有与上支撑板（1）的侧边固定连接的挡块B（17）。

6.根据权利要求1所述的用于电力线路的扎线绕制器，其特征是：在支撑杆A（3）与支撑杆B（8）上均设有与上支撑板（1）的侧边固定连接的挡块A（2）。

7.根据权利要求1所述的用于电力线路的扎线绕制器，其特征是：所述的支撑底座包括横支撑板A（10）、横支撑板B（12）、限位杆（11）、竖支撑板A（4）和竖支撑板B（14），所述横支撑板A（10）与横支撑板B（12）间隔平行设置，在横支撑板A（10）与横支撑板B（12）之间设有限位杆（11），在横支撑板A（10）与横支撑板B（12）内侧面的中部分别设有竖支撑板A（4）与竖支撑板B（14）。

8.根据权利要求1所述的用于电力线路的扎线绕制器，其特征是：所述竖支撑板A(4)的下端与横支撑板A（10）的中部固定连接，竖支撑板A（4）的上端与支撑杆A（3）的外侧面固定连接，所述竖支撑板B（14）的下端与横支撑板B（12）的中部固定连接，竖支撑板B（14）的上端与支撑杆B（8）的外侧面固定连接。

9.根据权利要求7所述的用于电力线路的扎线绕制器，其特征是：在横支撑板A（10）与横支撑板B（12）的横板上均设有多个安装孔（13）。

一种用于电力线路的扎线绕制器

[0001] 【技术领域】

本发明涉及一种扎线绕制器，具体地说本发明涉及一种用于电力线路的扎线绕制器。

[0002] 【背景技术】

公知的，电力线路扎线扎线绕制器是一种配网线路工作辅助设备，用于线路架设和瓷瓶更换使用的扎线物资的准备工作，在电线铺设过程中，电线的整齐度影响到排线速度，保持电线的整齐度通常用到绕线器，绕线器能将电线整齐的缠绕，并可以较快速度的排线，而传统的绕线器在缠绕过程中， 会发生电线交错而导致不必要的缠绕，且每次只能对一盘电线进行缠绕，工作效率低下，在手工缠绕的过程中容易对手部造成不必要的伤害；因此，提出一种能规则的将线缆送入绕线器并卷绕起来成为本领域技术人员的基本诉求。

[0003] 【发明内容】

为了克服背景技术中的不足，本发明提供了一种用于电力线路的扎线绕制器，通过在支撑座的上部设置绕线装置，实现了同时进行多根扎线的机器绕线作业，降低人力作业的劳动强度和安全风险的目的。

[0004] 为实现上述发明目的，本发明采用如下技术方案：

一种用于电力线路的扎线绕制器，包括上支撑板、支撑底座和绕线装置，在支撑底座的上部设有上支撑板，所述绕线装置设置在上支撑板的一侧，所述绕线装置包括支撑杆 A、转动杆、支撑杆 B 和收线装置，所述支撑杆 A、转动杆和支撑杆 B 平行间隔设置在上支撑板的一侧面上，所述支撑杆 A 与支撑杆 B 设置在上支撑板一侧面上的两边，转动杆设置在上支撑板一侧面上的中部，在转动杆的中部设有至少一个线圈，在支撑杆 B 上设有与线圈个数相等的收线装置，所述收线装置间隔设置在支撑杆 B 上。

[0005] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，所述收线装置包括通线块、出线口和进线口，在通线块两侧面上设有通孔 B，在通线块外缘面上相对应的两侧面上设有通孔 C，所述通孔 B 与通孔 C 贯通设置，在通线块两侧面上的通孔 C 上分别设置贯通的出线口和进线口。

[0006] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，在支撑杆 B 外面的两侧上设有相对应的通孔 A。

[0007] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，所述支撑杆 B 穿过通线块中部的通孔 B，使支撑杆 B 上的通孔 A 与通线块上的通孔 C 相对应设置。

[0008] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，在上支撑板的另一侧面的中部设有使转动杆转动的摇把，在转动杆上设有与上支撑板的侧边固定连接的挡块 B。

[0009] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，在支撑杆 A 与支撑杆 B 上均设有与上支撑板的侧边固定连接的挡块 A。

[0010] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，所述的支撑底座包括横支撑板 A、横支撑板 B、限位杆、竖支撑板 A 和竖支撑板 B，所述横支撑板 A 与横支撑板 B 间隔平行设置，在横支撑板 A 与横支撑板 B 之间设有限位杆，在横支撑板 A 与横支撑板 B 内侧面的中部分别设有竖支撑板 A 与竖支撑板 B。

[0011] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，所述竖支撑板 A 的下端与横支撑板 A 的中部

固定连接，竖支撑板 A 的上端与支撑杆 A 的外侧面固定连接，所述竖支撑板 B 的下端与横支撑板 B 的中部固定连接，竖支撑板 B 的上端与支撑杆 B 的外侧面固定连接。

[0012] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，在横支撑板 A 与横支撑板 B 的横板上均设有多个安装孔。

[0013] 由于采用了上述技术方案，本发明具有如下优越性：

本发明通过在支撑座的上部设置绕线装置，通过摇把使转动杆 5 带动套接在转动杆 5 上的线圈转动，电线通过支撑杆 B8 上的收线装置将电线拉直，使电线整齐的缠绕，并可以较快速度的排线，本发明结构简单，使用方便，可同时进行多根扎线的机器绕线作业，改变了以往由电工手工绕制的工作方式，降低人力作业的劳动强度和安全风险，在生产效率和工作质量上有很大幅度的提高。

[0014] 【附图说明】

图 1 是本发明的结构示意图；

图 2 是本发明支撑杆 B8 的结构示意图；

图 3 是本发明通线块 16 的结构示意图；

在图中：1、上支撑板；2、挡块 A；3、支撑杆 A；4、竖支撑板 A；5、转动杆；6、线圈；7、出线口；8、支撑杆 B；9、进线口；10、横支撑板 A；11、限位杆；12、横支撑板 B；13、安装孔；14、竖支撑板 B；15、摇把；16、通线块；17、挡块 B；18、通孔 A；19、通孔 B；20、通孔 C。

[0015] 【具体实施方式】

通过下面的实施例可以更详细的解释本发明，本发明并不局限于下面的实施例；

结合附图 1-3 所述的用于电力线路的扎线绕制器，包括上支撑板 1、支撑底座和绕线装置，在支撑底座的上部设有上支撑板 1，所述绕线装置设置在上支撑板 1 的一侧，所述绕线装置包括支撑杆 A3、转动杆 5、支撑杆 B8 和收线装置，所述支撑杆 A3、转动杆 5 和支撑杆 B8 平行间隔设置在上支撑板 1 的一侧面上，所述支撑杆 A3 与支撑杆 B8 设置在上支撑板 1 一侧面上的两边，转动杆 5 设置在上支撑板 1 一侧面上的中部，在转动杆 5 的中部设有至少一个线圈 6，在支撑杆 B8 上设有与线圈 6 个数相等的收线装置，所述收线装置间隔设置在支撑杆 B8 上。

[0016] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，所述收线装置包括通线块 16、出线口 7 和进线口 9，在通线块 16 两侧面上设有通孔 B19，在通线块 16 外缘面上相对应的两侧面上设有通孔 C20，所述通孔 B19 与通孔 C20 贯通设置，在通线块 16 两侧面上的通孔 C20 上分别设置贯通的出线口 7 和进线口 9。

[0017] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，在支撑杆 B8 外面的两侧上设有相对应的通孔 A18。

[0018] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，所述支撑杆 B8 穿过通线块 16 中部的通孔 B19，使支撑杆 B8 上的通孔 A18 与通线块 16 上的通孔 C20 相对应设置。

[0019] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，在上支撑板 1 的另一侧面的中部设有使转动杆 5 转动的摇把 15，在转动杆 5 上设有与上支撑板 1 的侧边固定连接的挡块 B17。

[0020] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，在支撑杆 A3 与支撑杆 B8 上均设有与上支撑板 1 的侧边固定连接的挡块 A2。

[0021] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，所述的支撑底座包括横支撑板 A10、横支撑板

B12、限位杆 11、竖支撑板 A4 和竖支撑板 B14，所述横支撑板 A10 与横支撑板 B12 间隔平行设置，在横支撑板 A10 与横支撑板 B12 之间设有限位杆 11，在横支撑板 A10 与横支撑板 B12 内侧面的中部分别设有竖支撑板 A4 与竖支撑板 B14。

[0022] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，所述竖支撑板 A4 的下端与横支撑板 A10 的中部固定连接，竖支撑板 A4 的上端与支撑杆 A3 的外侧面固定连接，所述竖支撑板 B14 的下端与横支撑板 B12 的中部固定连接，竖支撑板 B14 的上端与支撑杆 B8 的外侧面固定连接。

[0023] 所述的用于电力线路的扎线绕制器，在横支撑板 A10 与横支撑板 B12 的横板上均设有多个安装孔 13。

[0024] 实施本发明所述的用于电力线路的扎线绕制器，在使用时，电线的一端通过支撑杆 B8 上收线装置的进线口 9 穿入，从出线口 7 穿出，工作人员可用螺栓穿过安装孔 13 将将横支撑板 B12、横支撑板 A10 固定在地面或者工作平台上，工作人员一手按着支撑杆 A3 作为支撑，另外一手摇动摇把 15，

通过摇把 15 使转动杆 5 带动电线转动成为线圈 6，在支撑杆 B8 上间隔设置多个收线装置，可同时进行多根扎线的机器绕线作业，改变了以往由电工手工绕制的工作方式，降低人力作业的劳动强度和安全风险，在生产效率和工作质量上有很大幅度的提高。

[0025] 本发明未详述部分为现有技术。

[0026] 为了公开本发明的发明目的而在本文中选用的实施例，当前认为是适宜的，但是，应了解的是，本发明旨在包括一切属于本构思和发明范围内的实施例的所有变化和改进。

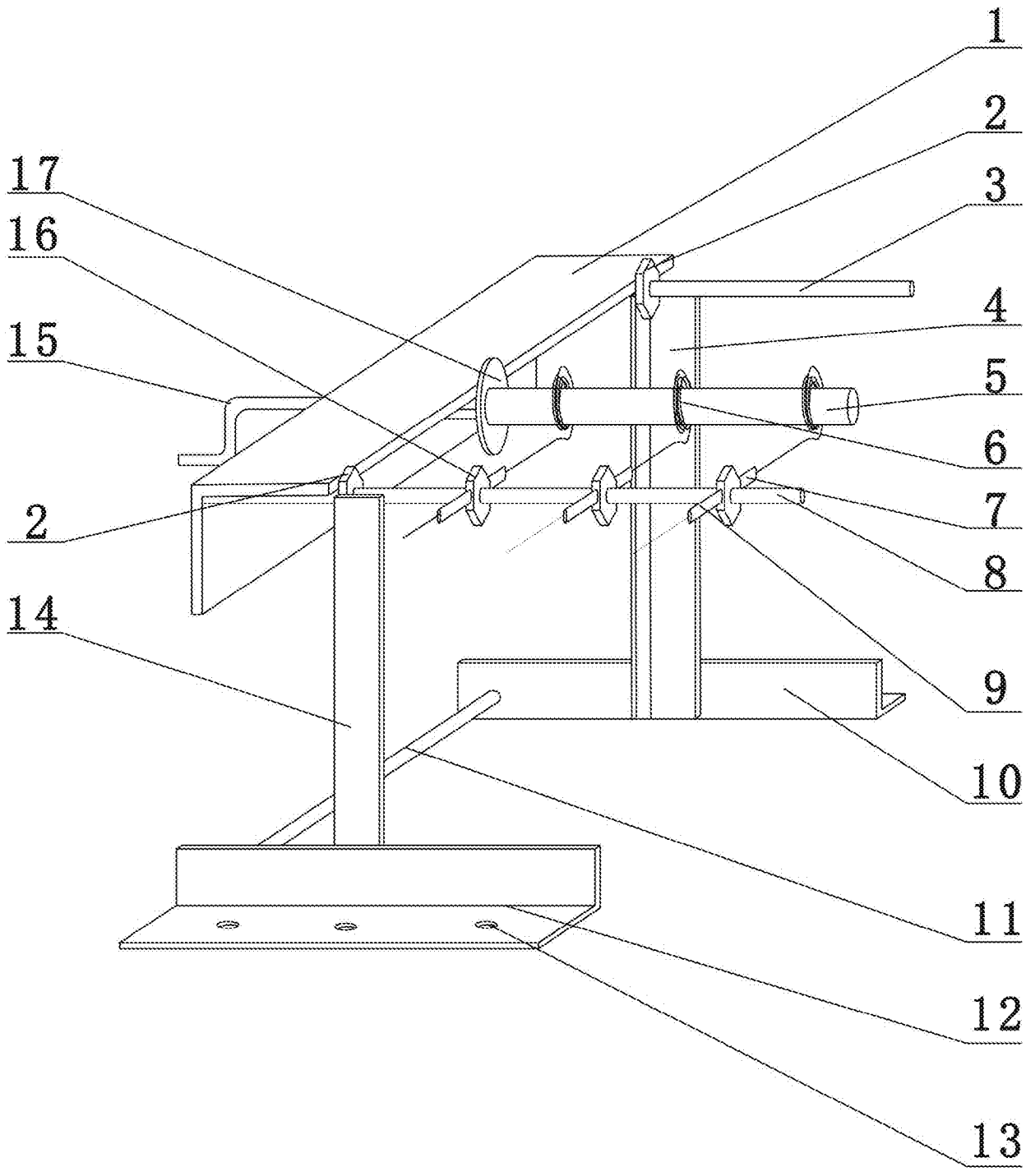


图 1

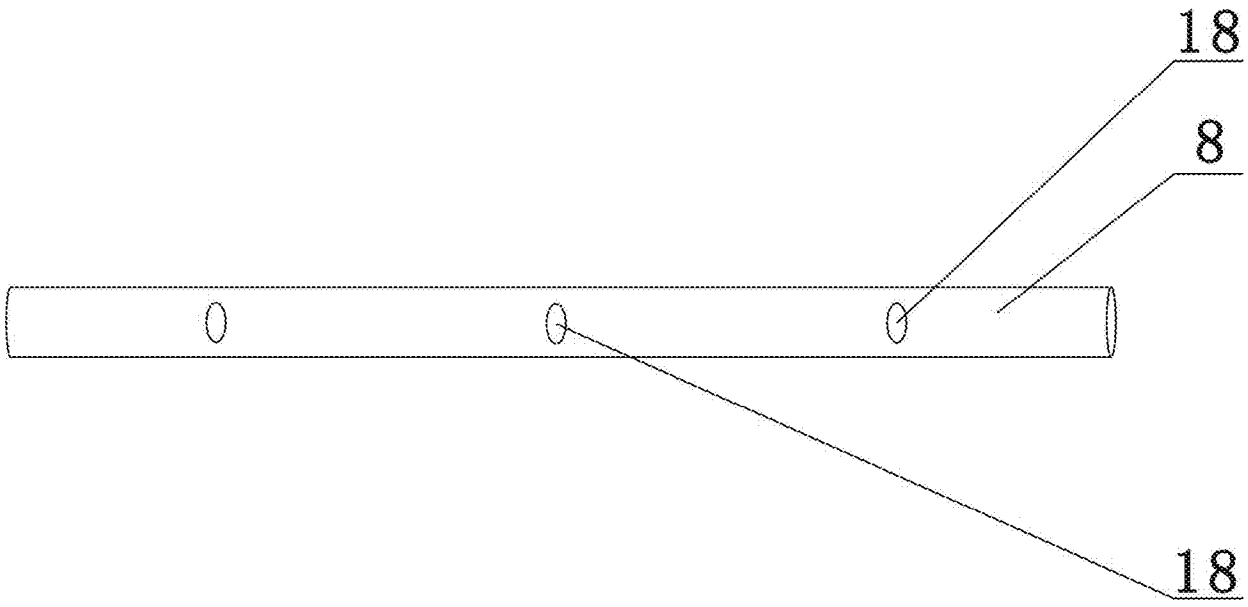


图 2

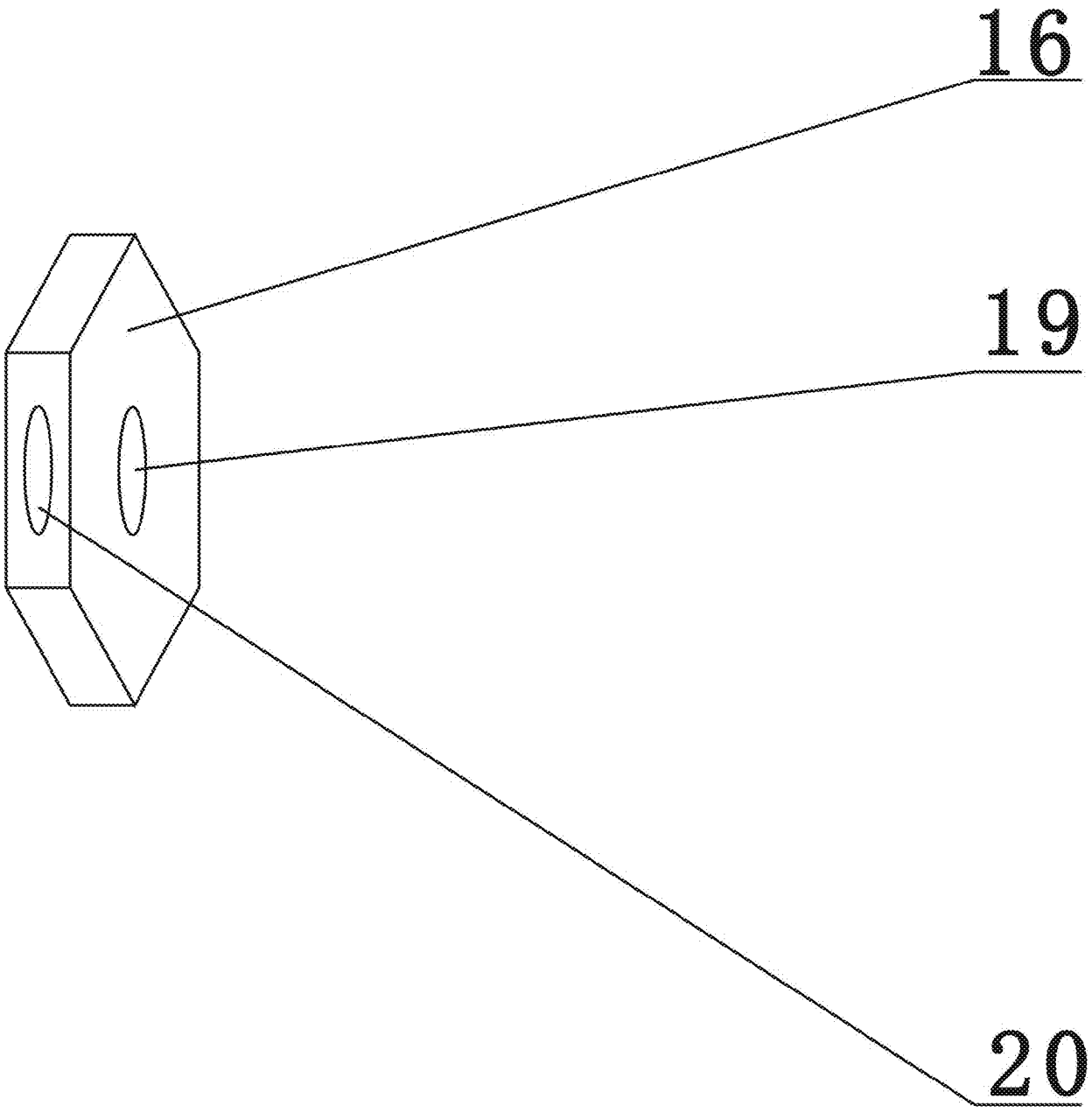


图 3