



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210802479 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201922277374.9

(22)申请日 2019.12.18

(73)专利权人 祝永生

地址 250100 山东省济南市历下区济王公
路164号

(72)发明人 祝永生

(51)Int.Cl.

G01C 15/10(2006.01)

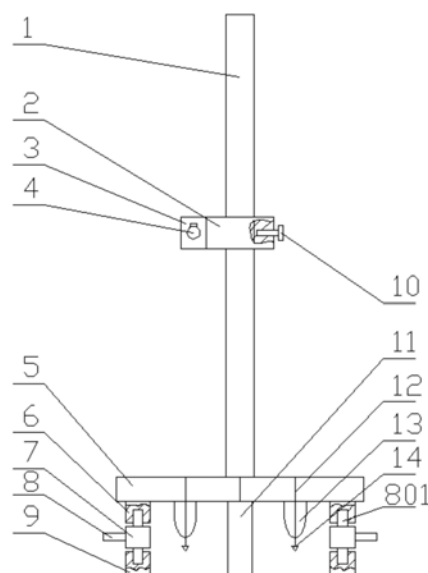
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑工程垂直度检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程垂直度检测装置,三角板中心安装有第一圆柱,第一圆柱上有卡位圆柱,在卡位圆柱的一侧安装有连接块,连接块上有通孔,通孔内安装第二圆柱,第二圆柱的一端安装有连接件,连接件前端通过旋转轴连接滚轮;三角板下方的三个角分别安装支撑立柱,支撑立柱中一个为一体圆柱,支撑立柱的另外两个为分体圆柱,旋转中圆柱可调节分体圆柱的高度;在分体圆柱和一体圆柱所在的三角板侧面安装有刻度板,刻度盘上方有吊线,吊线下方有吊锤。本实用新型只需调节两个支撑立柱即可将三角板调平,相对于现有技术节省了调平时间,同时调平过程中可以观测吊锤和吊线确定调节方向,测量时可根据需要调节卡位圆柱高度。



1. 一种建筑工程垂直度检测装置,其特征是,包括第一圆柱(1)、卡位圆柱(2)、连接块(3)、第二圆柱(4)、三角板(5)、上圆柱(6)、中圆柱(7)、把手(8)、下圆柱(9)、卡位螺钉(10)、一体圆柱(11)、吊线(12)、刻度盘(13)、吊锤(14)、连接件(15)、滚轮(16)和旋转轴(17);三角板(5)中心安装有第一圆柱(1),第一圆柱(1)上有卡位圆柱(2),卡位圆柱(2)通过卡位钉在第一圆柱(1)上锁紧,在卡位圆柱(2)的一侧安装有连接块(3),连接块(3)上有通孔,通孔内安装第二圆柱(4),第二圆柱(4)的一端安装有连接件(15),连接件(15)前端通过旋转轴(17)连接滚轮(16);三角板(5)下方的三个角分别安装支撑立柱,支撑立柱中一个为一体圆柱(11),支撑立柱的另外两个为分体圆柱由上圆柱(6)、中圆柱(7)和下圆柱(9)组成,上圆柱(6)与三角板(5)固定连接,中圆柱(7)上下两端有螺纹圆柱(801),中圆柱(7)通过螺纹圆柱(801)与上圆柱(6)和下圆柱(9)连接,中间圆柱上有把手(8);在分体圆柱和一体圆柱(11)所在的三角板(5)侧面安装有刻度板,刻度盘(13)上方有吊线(12),吊线(12)下方有吊锤(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程垂直度检测装置,其特征是,所述第一圆柱(1)上有刻度,第二圆柱(4)上有刻度。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程垂直度检测装置,其特征是,所述下圆柱(9)为圆柱状或圆锥状。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程垂直度检测装置,其特征是,所述第一圆柱(1)可以与三角板(5)焊接或所述第一圆柱(1)与三角板(5)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程垂直度检测装置,其特征是,所述上圆柱(6)厚度可以为零,中圆柱(7)直角与三角板(5)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程垂直度检测装置,其特征是,所述第二圆柱(4)不安装连接件(15)的一侧安装有挡块(401)。

一种建筑工程垂直度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体是一种建筑工程垂直度检测装置。

背景技术

[0002] 现有技术的垂直度检测装置在调平基准面时操作繁琐,耗时费力,并且基准的是否调平缺乏检测,对后续的测量造成不利影响,测量时不能根据测量需要选择测量距离,需要一种更加方便准确的测量工具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出了一种建筑工程垂直度检测装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种建筑工程垂直度检测装置,其特征是,包括第一圆柱、卡位圆柱、连接块、第二圆柱、三角板、上圆柱、中圆柱、把手、下圆柱、卡位螺钉、一体圆柱、吊线、刻度盘、吊锤、连接件、滚轮和旋转轴;三角板中心安装有第一圆柱,第一圆柱上有卡位圆柱,卡位圆柱通过卡位钉在第一圆柱上锁紧,在卡位圆柱的一侧安装有连接块,连接块上有通孔,通孔内安装第二圆柱,第二圆柱的一端安装有连接件,连接件前端通过旋转轴连接滚轮;三角板下方的三个角分别安装支撑立柱,支撑立柱中一个为一体圆柱,支撑立柱的另外两个为分体圆柱由上圆柱、中圆柱和下圆柱组成,上圆柱与三角板固定连接,中圆柱上下两端有螺纹圆柱,中圆柱通过螺纹圆柱与上圆柱和下圆柱连接,中间圆柱上有把手;在分体圆柱和一体圆柱所在的三角板侧面安装有刻度板,刻度盘上方有吊线,吊线下方有吊锤。

[0006] 进一步的,所述第一圆柱上有刻度,第二圆柱上有刻度。

[0007] 进一步的,所述下圆柱为圆柱状或圆锥状。

[0008] 进一步的,所述上圆柱厚度可以为零,中圆柱直角与三角板连接。

[0009] 进一步的,所述第一圆柱可以与三角板焊接或第一圆柱与三角板螺纹连接。

[0010] 进一步的,所述第二圆柱不安装连接件的一侧安装有挡块。

[0011] 有益效果:本实用新型只需调节两个支撑立柱即可将三角板调平,相对于现有技术节省了调平时间,同时调平过程中可以观测吊锤和吊线确定调节方向,测量时可根据需要调节卡位圆柱高度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1的俯视图;

[0014] 图3为本实用新型图2的A向示意图;

[0015] 图4为本实用新型图2的局部放大图;

[0016] 图5为本实用新型支撑立柱的其他结构。

[0017] 图中:1第一圆柱,2卡位圆柱,3连接块,4第二圆柱,401挡块,5三角板,6上圆柱,7

中圆柱,8把手,801螺纹圆柱,9下圆柱,10卡位螺钉,11一体圆柱,12吊线,13刻度盘,14吊锤,15连接件,16滚轮,17旋转轴。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 根据说明书和说明书附图1-5可得到如下实施例:

[0021] 实施例1:

[0022] 一种建筑工程垂直度检测装置,包括第一圆柱1、卡位圆柱2、连接块3、第二圆柱4、三角板5、上圆柱6、中圆柱7、把手8、下圆柱9、卡位螺钉10、一体圆柱11、吊线12、刻度盘13、吊锤14、连接件15、滚轮16和旋转轴17;三角板5中心安装有第一圆柱1,第一圆柱1上有卡位圆柱2,卡位圆柱2通过卡位钉在第一圆柱1上锁紧,在卡位圆柱2的一侧安装有连接块3,连接块3上有通孔,通孔内安装第二圆柱4,第二圆柱4的一端安装有连接件15,连接件15前端通过旋转轴17连接滚轮16;三角板5下方的三个角分别安装支撑立柱,支撑立柱中一个为一体圆柱11,支撑立柱的另外两个为分体圆柱由上圆柱6、中圆柱7和下圆柱9组成,上圆柱6与三角板5固定连接,中圆柱7上下两端有螺纹圆柱801,中圆柱7通过螺纹圆柱801与上圆柱6和下圆柱9连接,中间圆柱上有把手8;在分体圆柱和一体圆柱11所在的三角板5侧面安装有刻度板,刻度盘13上方有吊线12,吊线12下方有吊锤14。

[0023] 所述第一圆柱1上有刻度,第二圆柱4上有刻度。方便测量读数。

[0024] 所述下圆柱9为圆柱状。

[0025] 所述第一圆柱1可以与三角板5焊接。

[0026] 所述第二圆柱4不安装连接件15的一侧安装有挡块401。避免第二圆柱4从连接块3脱离。

[0027] 实施例2:

[0028] 与实施例不同的是,所述下圆柱9为圆锥状;根据地面平整度选择;所述第一圆柱1与三角板5螺纹连接;所述上圆柱6厚度可以为零,中圆柱7直角与三角板5连接。

[0029] 工作原理:将测量装置摆放至所需位置后,调节支撑立柱中的两个分体圆柱,通过把手8旋转中圆柱7从而调节分体圆柱的高度,调节过程中观察分体圆柱和一体圆柱11之间的吊线12和吊锤14在刻度盘13上的位置,吊线12处于正中时一侧的调节完成,两个分体圆柱都调节好后三角板5调平。之后根据需要调节卡位圆柱2的高度,并记录高度位置,之后调节第二圆柱4的位置并记录第二圆柱4的刻度,多次调节卡位圆柱2的位置记录多组数据,之后根据三角函数求得垂直度。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

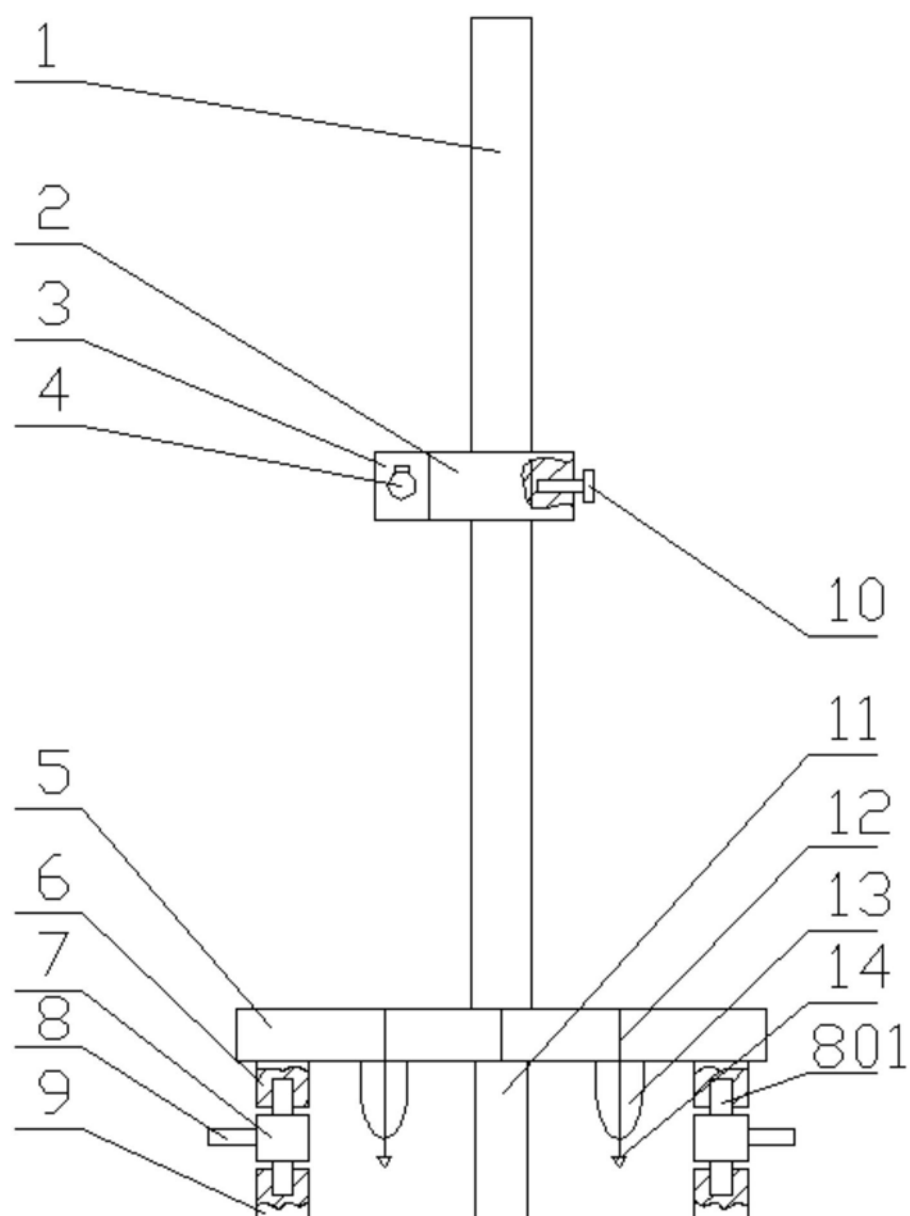


图1

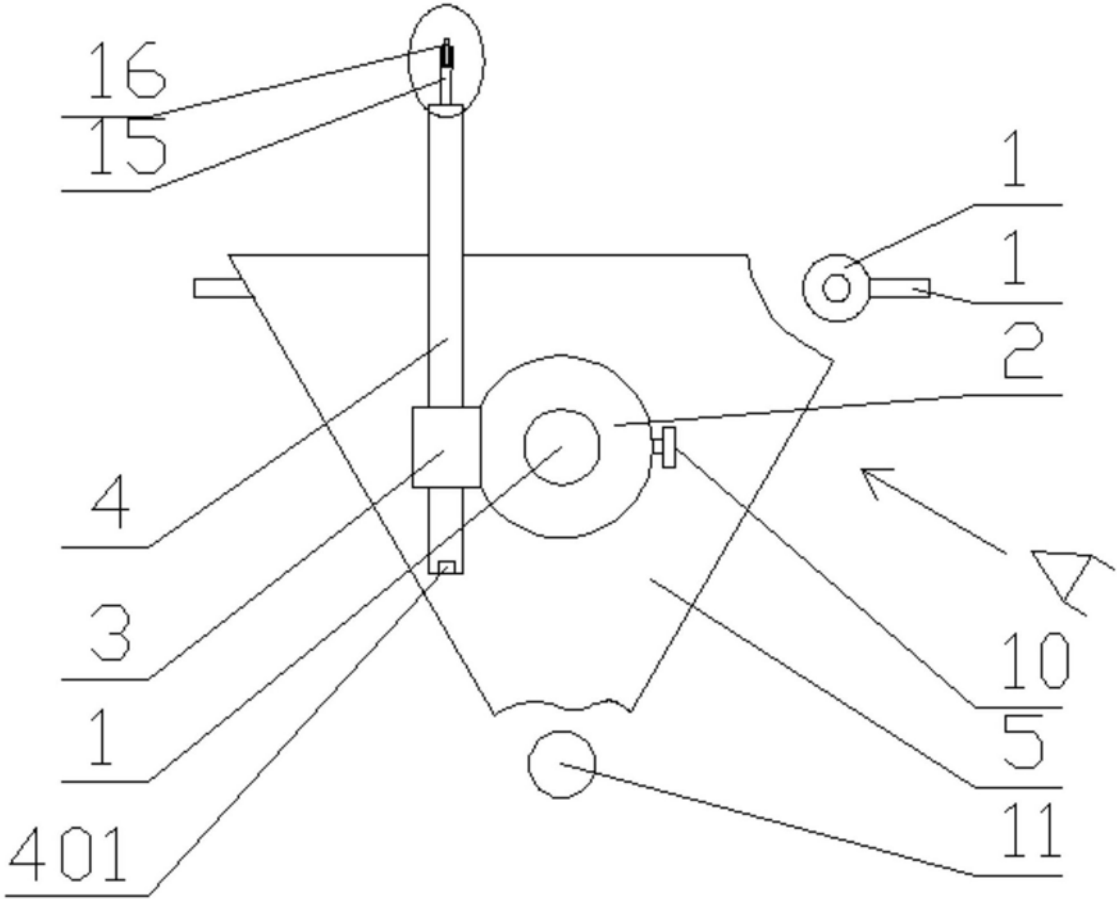


图2

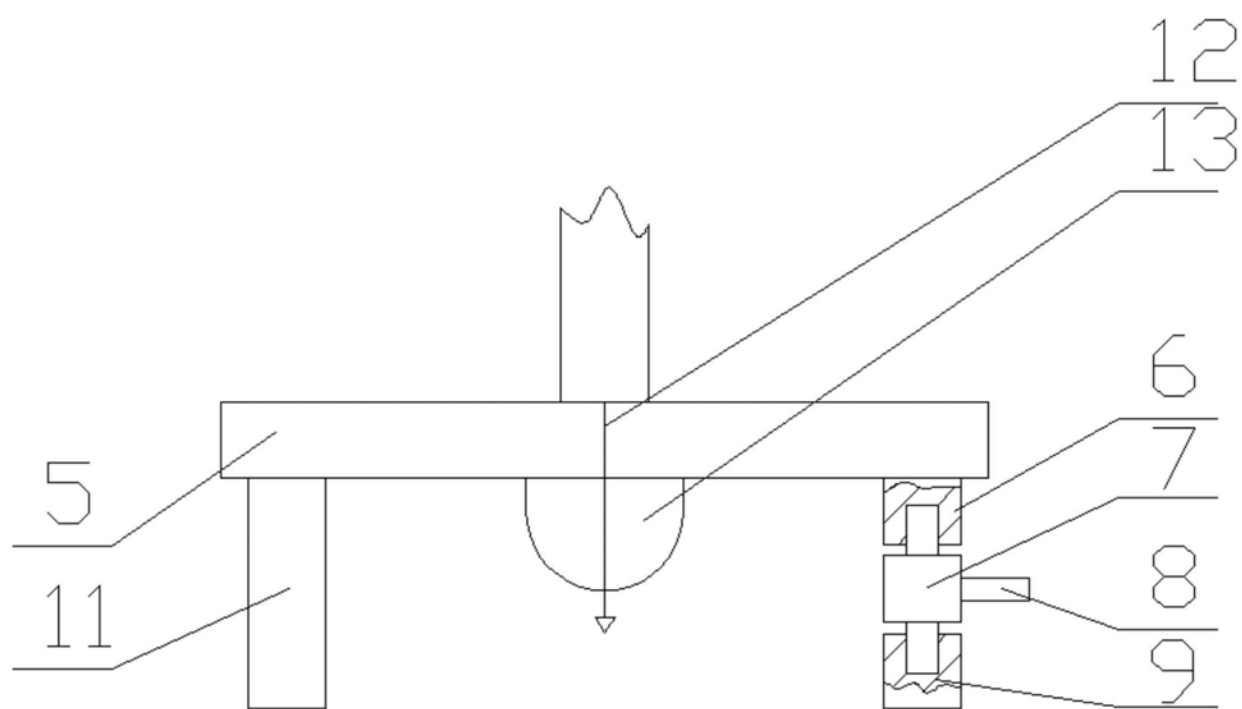


图3

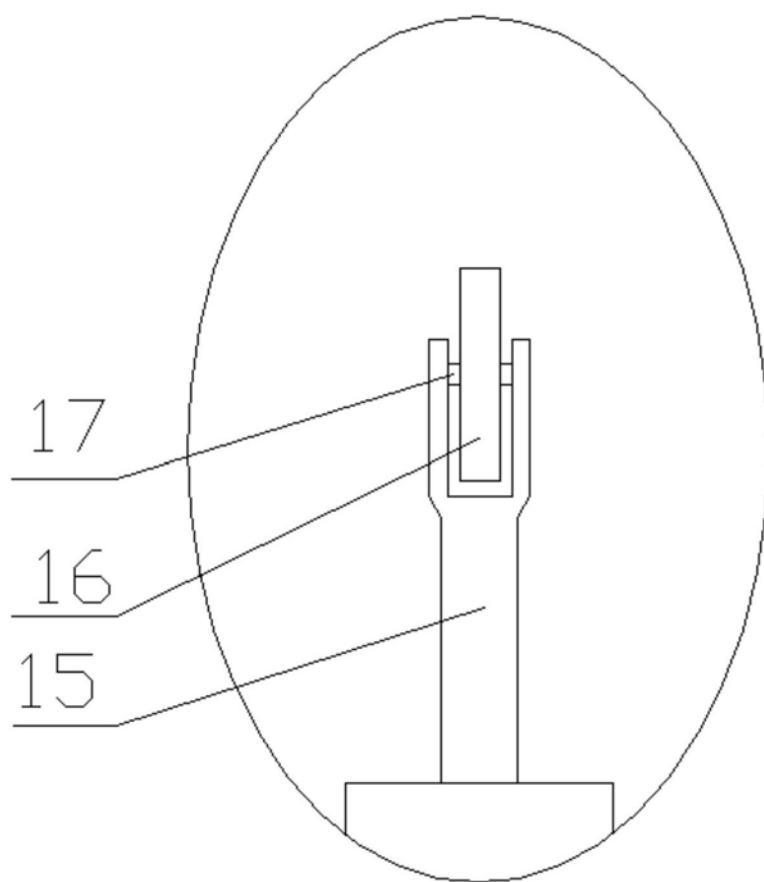


图4

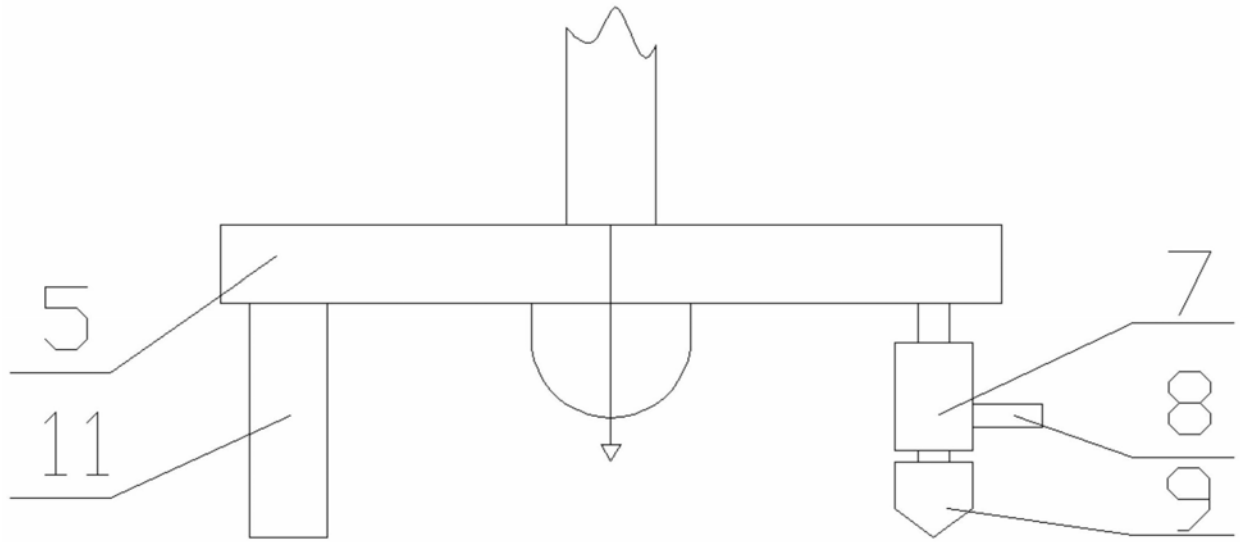


图5