



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215413571 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121276011.4

(22) 申请日 2021.06.08

(73) 专利权人 宝鸡通达建材科技有限公司

地址 721303 陕西省宝鸡市陈仓区阳平镇
五星村九组

(72) 发明人 徐翠萍

(74) 专利代理机构 西安尚睿致诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 61232

代理人 何凯英

(51) Int. Cl.

G01B 5/28 (2006.01)

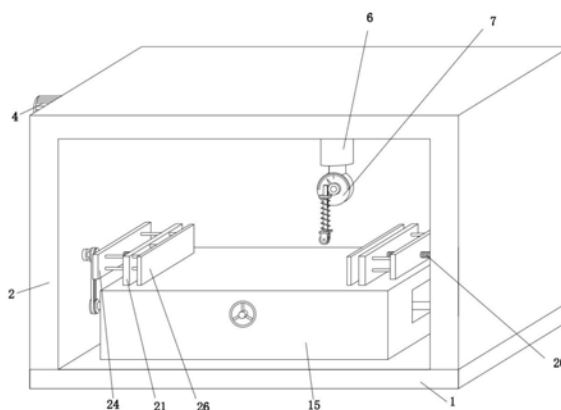
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种板状绿色建材生产用检测装置

(57) 摘要

本实用新型属于检测装置技术领域,尤其为一种板状绿色建材生产用检测装置,针对现有的检测装置在对检测进行检测时,都是直接放置在平台上用眼睛观察或者用水平仪检测,这样的检测方式不够直观,并且容易出错的问题,现提出如下方案,其包括底板,所述底板的顶部固定安装有有机架和操作台,所述机架的左右两侧内壁上转动安装有同一个第一螺纹杆,所述机架的左侧顶部固定安装有电机,所述第一螺纹杆的左端延伸至机架的左侧并固定安装在电机的输出轴上,所述第一螺纹杆的外侧螺纹套设有移动座。本实用新型结构设计合理,操作简单,对板状绿色建材检测时通过观察指针是否摆动,进而可以判断出建材的平整度是否合格,直观又高效。



1. 一种板状绿色建材生产用检测装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部固定安装有机架(2)和操作台(15),所述机架(2)的左右两侧内壁上转动安装有同一个第一螺纹杆(3),所述机架(2)的左侧顶部固定安装有电机(4),所述第一螺纹杆(3)的左端延伸至机架(2)的左侧并固定安装在电机(4)的输出轴上,所述第一螺纹杆(3)的外侧螺纹套设有移动座(5),所述移动座(5)的底侧固定安装有气缸(6),所述气缸(6)的活塞轴上固定安装有刻度盘(7),所述刻度盘(7)的前侧转动安装有齿轮(8),所述齿轮(8)的后侧固定安装有指针(9),所述刻度盘(7)的前侧固定安装有安装板(10),所述安装板(10)上滑动安装有竖直设置的矩形杆(11),所述矩形杆(11)的右侧固定安装有与齿轮(8)相啮合的齿条(12),所述矩形杆(11)的外侧活动套设有弹簧(13),所述弹簧(13)的顶端与安装板(10)固定连接,所述弹簧(13)的底端与矩形杆(11)的底端固定连接,所述矩形杆(11)的底端转动安装有滚轮(14),所述操作台(15)的右侧开设有安装孔,所述安装孔内转动安装有水平设置的转杆(16),转杆(16)的外侧固定安装有蜗轮(17),所述安装孔的前后两侧内壁上转动安装有同一个转轴(18),所述转轴(18)的外侧固定安装有蜗杆(19),所述蜗杆(19)与蜗轮(17)相啮合,所述转轴(18)的前端延伸至操作台(15)的前侧并固定安装有转把,所述操作台(15)的顶部左右两侧均固定安装有竖板(21),两个竖板(21)相互远离的一侧均转动安装有第二螺纹杆(20),两个第二螺纹杆(20)相互远离的一端均转动安装在机架(2)的内壁上,所述转杆(16)的两端与两个第二螺纹杆(20)的外侧均固定安装有皮带轮(22),位于操作台(15)同一侧的两个皮带轮(22)上传动连接有同一个皮带(23),两个第二螺纹杆(20)的外侧均螺纹套设有移动板(24),两个移动板(24)相互靠近的一侧均固定安装有四个滑杆(25),位于同一侧的四个滑杆(25)远离所在的移动板(24)的一端固定安装有同一个夹板(26),所述夹板(26)的底侧与操作台(15)的顶部滑动接触。

2. 根据权利要求1所述的一种板状绿色建材生产用检测装置,其特征在于,所述机架(2)的左侧固定安装有安装座,电机(4)固定安装在安装座上。

3. 根据权利要求1所述的一种板状绿色建材生产用检测装置,其特征在于,所述机架(2)的顶部内壁上开设有滑槽,移动座(5)滑动安装在滑槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种板状绿色建材生产用检测装置,其特征在于,所述矩形杆(11)的底端固定安装有转动座,滚轮(14)转动安装在转动座上。

5. 根据权利要求1所述的一种板状绿色建材生产用检测装置,其特征在于,所述安装孔内固定安装有两个转动板,转杆(16)通过轴承转动安装在两个转动板上。

6. 根据权利要求1所述的一种板状绿色建材生产用检测装置,其特征在于,两个竖板(21)相互靠近的一侧均开设有四个滑孔,位于同一侧的四个滑杆(25)滑动安装在相对应的滑孔内。

一种板状绿色建材生产用检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测装置技术领域,尤其涉及一种板状绿色建材生产用检测装置。

背景技术

[0002] 绿色建材是指绿色天然,环保安全的建筑材料。为避免施工过程中使用到弯曲的建材,影响工程的质量,通常在生产完成后需要对其进行平整度检测。

[0003] 然而现有的检测装置在对建材进行检测时,都是直接放置在平台上用眼睛观察或者用水平仪检测,这样的检测方式不够直观,并且容易出错,因此我们提出了一种板状绿色建材生产用检测装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的检测装置在对建材进行检测时,都是直接放置在平台上用眼睛观察或者用水平仪检测,这样的检测方式不够直观,并且容易出错的缺点,而提出的一种板状绿色建材生产用检测装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种板状绿色建材生产用检测装置,包括底板,所述底板的顶部固定安装有机架和操作台,所述机架的左右两侧内壁上转动安装有同一个第一螺纹杆,所述机架的左侧顶部固定安装有电机,所述第一螺纹杆的左端延伸至机架的左侧并固定安装在电机的输出轴上,所述第一螺纹杆的外侧螺纹套设有移动座,所述移动座的底侧固定安装有气缸,所述气缸的活塞轴上固定安装有刻度盘,所述刻度盘的前侧转动安装有齿轮,所述齿轮的后侧固定安装有指针,所述刻度盘的前侧固定安装有安装板,所述安装板上滑动安装有竖直设置的矩形杆,所述矩形杆的右侧固定安装有与齿轮相啮合的齿条,所述矩形杆的外侧活动套设有弹簧,所述弹簧的顶端与安装板固定连接,所述弹簧的底端与矩形杆的底端固定连接,所述矩形杆的底端转动安装有滚轮,所述操作台的右侧开设有安装孔,所述安装孔内转动安装有水平设置的转杆,转杆的外侧固定安装有蜗轮,所述安装孔的前后两侧内壁上转动安装有同一个转轴,所述转轴的外侧固定安装有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮相啮合,所述转轴的前端延伸至操作台的前侧并固定安装有转把,所述操作台的顶部左右两侧均固定安装有竖板,两个竖板相互远离的一侧均转动安装有第二螺纹杆,两个第二螺纹杆相互远离的一端均转动安装在机架的内壁上,所述转杆的两端与两个第二螺纹杆的外侧均固定安装有皮带轮,位于操作台同一侧的两个皮带轮上传动连接有同一个皮带,两个第二螺纹杆的外侧均螺纹套设有移动板,两个移动板相互靠近的一侧均固定安装有四个滑杆,位于同一侧的四个滑杆远离所在的移动板的一端固定安装有同一个夹板,所述夹板的底侧与操作台的顶部滑动接触。

[0007] 优选的,所述机架的左侧固定安装有安装座,电机固定安装在安装座上,便于电机固定安装在机架上。

[0008] 优选的,所述机架的顶部内壁上开设有滑槽,移动座滑动安装在滑槽内,便于移动座稳定的左右移动。

[0009] 优选的,所述矩形杆的底端固定安装有转动座,滚轮转动安装在转动座上,便于滚轮转动安装在矩形杆上。

[0010] 优选的,所述安装孔内固定安装有两个转动板,转杆通过轴承转动安装在两个转动板上,便于转杆转动安装在安装孔内。

[0011] 优选的,两个竖板相互靠近的一侧均开设有四个滑孔,位于同一侧的四个滑杆滑动安装在相对应的滑孔内,便于位于同一侧的四个滑杆滑动安装在对应的竖板上。

[0012] 本实用新型中,所述的一种板状绿色建材生产用检测装置,转轴能够带动转杆转动,转杆带动两个第二螺纹杆同时转动,然后螺纹旋转带动两个移动板相互靠近,进而带动两个夹板相互靠近,将需要检测的板状绿色建材夹紧;

[0013] 本实用新型中,所述的一种板状绿色建材生产用检测装置,电机通过第一螺纹杆带动移动座向左或向右移动,在移动过程中观察指针是否摆动,若指针9 发生摆动,则板状绿色建材不平整,若指针9不摆动,则板状绿色建材平整度合格;

[0014] 本实用新型结构设计合理,操作简单,对板状绿色建材检测时通过观察指针是否摆动,进而可以判断出建材的平整度是否合格,直观又高效。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种板状绿色建材生产用检测装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种板状绿色建材生产用检测装置的主视剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种板状绿色建材生产用检测装置的A部分的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种板状绿色建材生产用检测装置的B部分的结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、机架;3、第一螺纹杆;4、电机;5、移动座;6、气缸;7、刻度盘;8、齿轮;9、指针;10、安装板;11、矩形杆;12、齿条;13、弹簧;14、滚轮;15、操作台;16、转杆;17、蜗轮;18、转轴;19、蜗杆; 20、第二螺纹杆;21、竖板;22、皮带轮;23、皮带;24、移动板;25、滑杆; 26、夹板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 除非别作定义,此处使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型专利说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。同样,“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制,而是表示存在至少一个。

[0022] 参照图1-4,一种板状绿色建材生产用检测装置,包括底板1,底板1的顶部固定安装有机架2和操作台15,机架2的左右两侧内壁上转动安装有同一个第一螺纹杆3,机架2的左侧顶部固定安装有电机4,第一螺纹杆3的左端延伸至机架2的左侧并固定安装在电机4的输出轴上,第一螺纹杆3的外侧螺纹套设有移动座5,移动座5的底侧固定安装有气缸6,气缸6的活塞轴上固定安装有刻度盘7,刻度盘7的前侧转动安装有齿轮8,齿轮8的后侧固定安装有指针9,刻度盘7的前侧固定安装有安装板10,安装板10上滑动安装有竖直设置的矩形杆11,矩形杆11的右侧固定安装有与齿轮8相啮合的齿条12,矩形杆11的外侧活动套设有弹簧13,弹簧13的顶端与安装板10固定连接,弹簧13的底端与矩形杆11的底端固定连接,矩形杆11的底端转动安装有滚轮14,操作台15的右侧开设有安装孔,安装孔内转动安装有水平设置的转杆16,转杆16的外侧固定安装有蜗轮17,安装孔的前后两侧内壁上转动安装有同一个转轴18,转轴18的外侧固定安装有蜗杆19,蜗杆19与蜗轮17相啮合,转轴18的前端延伸至操作台15的前侧并固定安装有转把,便于转动转轴18,操作台15的顶部左右两侧均固定安装有竖板21,两个竖板21相互远离的一侧均转动安装有第二螺纹杆20,两个第二螺纹杆20相互远离的一端均转动安装在机架2的内壁上,转杆16的两端与两个第二螺纹杆20的外侧均固定安装有皮带轮22,位于操作台15同一侧的两个皮带轮22上传动连接有同一个皮带23,两个第二螺纹杆20的外侧均螺纹套设有移动板24,两个移动板24相互靠近的一侧均固定安装有四个滑杆25,位于同一侧的四个滑杆25远离所在的移动板24的一端固定安装有同一个夹板26,夹板26的底侧与操作台15的顶部滑动接触。

[0023] 参照图2,本实施例中,机架2的左侧固定安装有安装座,电机4固定安装在安装座上,便于电机4固定安装在机架2上,两个竖板21相互靠近的一侧均开设有四个滑孔,位于同一侧的四个滑杆25滑动安装在相对应的滑孔内,便于位于同一侧的四个滑杆25滑动安装在对应的竖板21上,安装孔内固定安装有两个转动板,转杆16通过轴承转动安装在两个转动板上,便于转杆16转动安装在安装孔内,机架2的顶部内壁上开设有滑槽,移动座5滑动安装在滑槽内,便于移动座5稳定的左右移动。

[0024] 参照图3,本实施例中,矩形杆11的底端固定安装有转动座,滚轮14转动安装在转动座上,便于滚轮14转动安装在矩形杆11上。

[0025] 本实用新型中,在使用时,将需要检测的板状绿色建材放置在操作台15的顶侧,然后转动转轴18上的转把,进而通过蜗杆19和蜗轮17带动转杆16转动,进而通过转杆16两端的皮带轮22和皮带23带动两个第二螺纹杆20同时转动,进而螺纹旋转带动两个移动板24相互靠近,然后通过滑杆25带动两个夹板26相互靠近,将需要检测的板状绿色建材夹紧,避免检测过程中板材移动,然后驱动气缸6的活塞轴伸出进而带动滚轮14向下移动,到接触到板状绿色建材表面时,矩形杆11在反作用力的作用下向上移动,进而通过齿条12带动齿轮8和指针9顺时针转动,同时弹簧13被压缩,当指针9转动到与刻度盘7上最长的刻度重合时,关闭气缸6,然后驱动电机4正转或反转,进而通过第一螺纹杆3带动移动座5向左或向右移动,在移动过程中观察指针9是否摆动,若指针9发生摆动,则板状绿色建材不平整,若指针9不摆动,则板状绿色建材平整度合格。

[0026] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有

技术中常规的连接方式,在此不再详述。

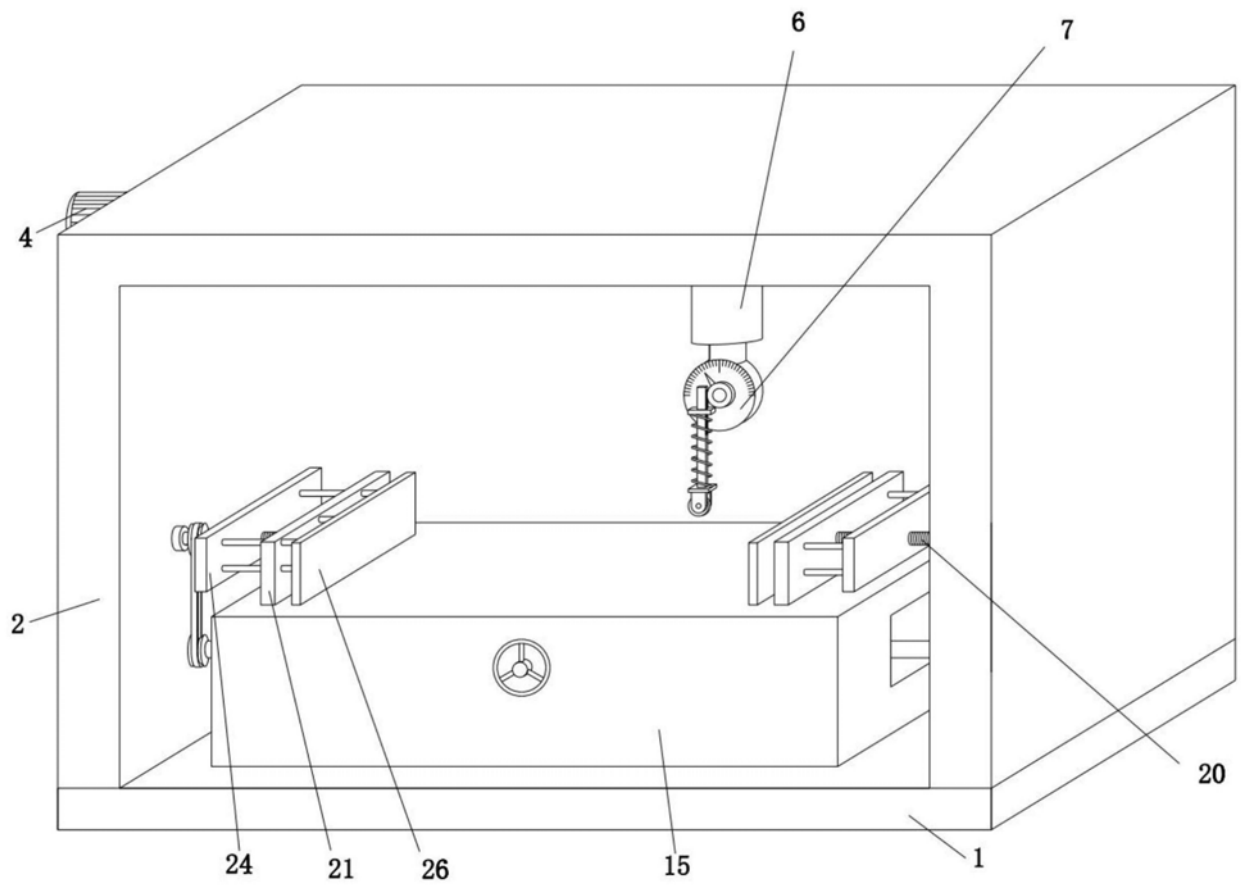


图1

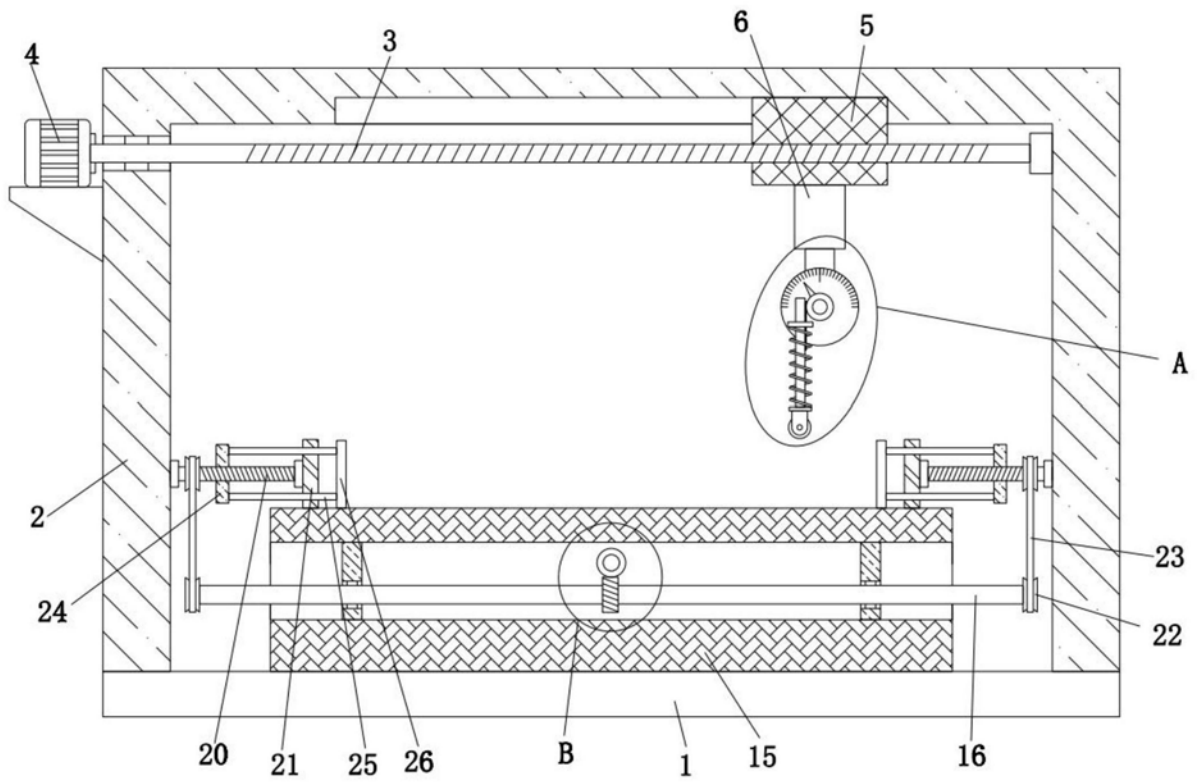


图2

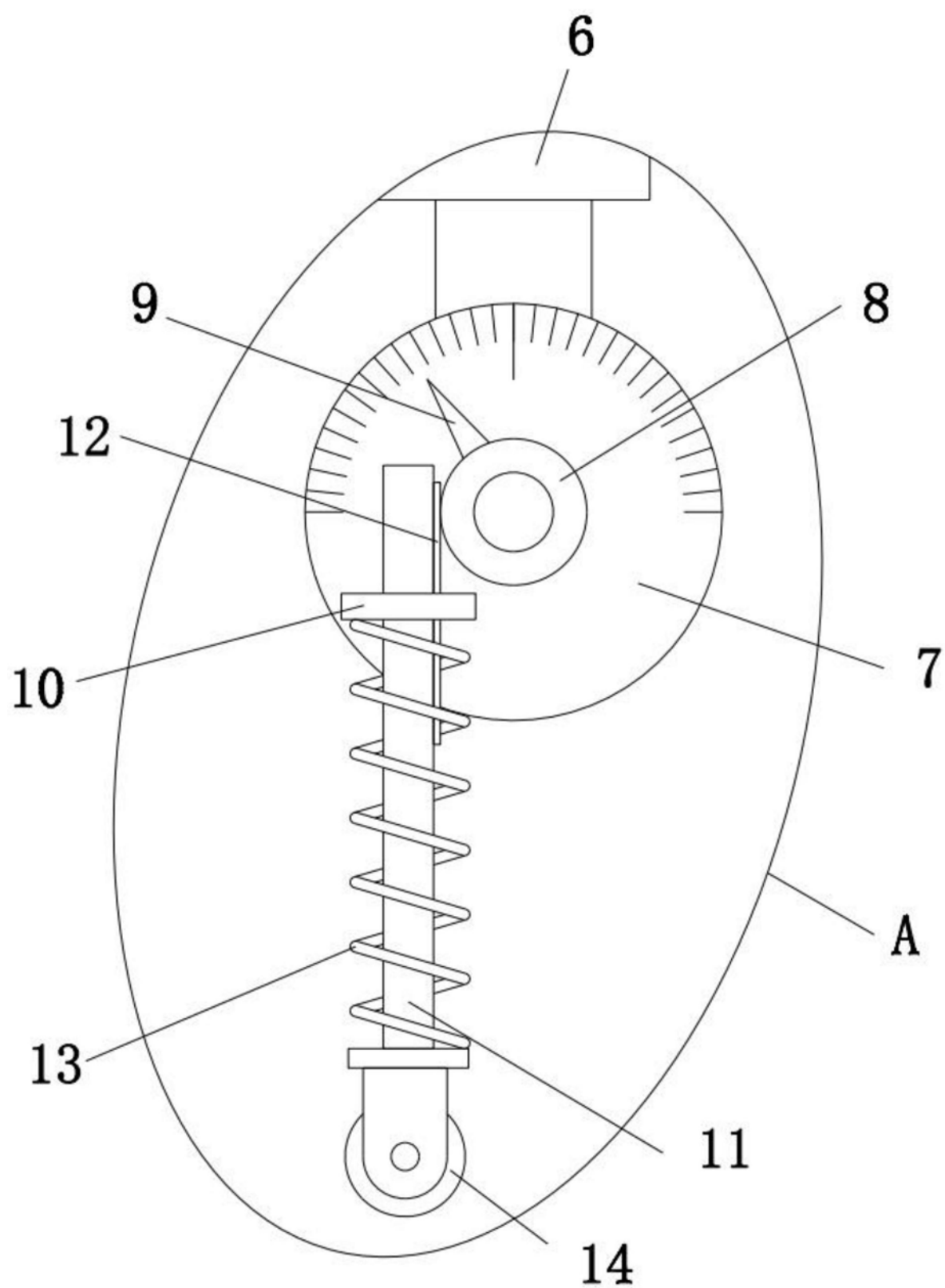


图3

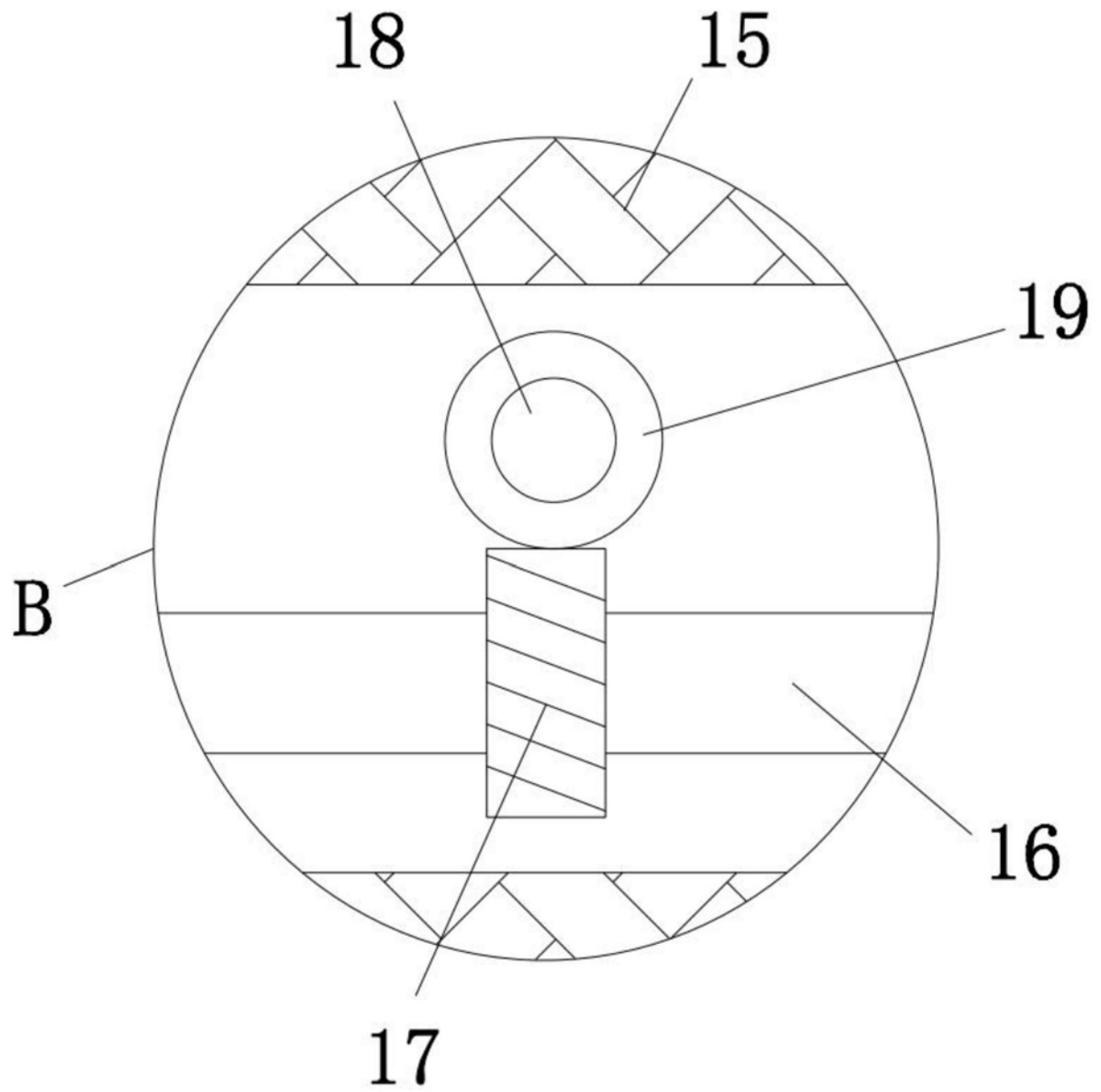


图4