



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215656799 U

(45) 授权公告日 2022.01.28

(21) 申请号 202122263156.7

(22) 申请日 2021.09.18

(73) 专利权人 上饶市佰正光电有限公司

地址 334000 江西省上饶市上饶经济技术
开发区龙门路

(72) 发明人 郎志琪

(74) 专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事
务所(普通合伙) 36142

代理人 刘学涛

(51) Int. Cl.

B08B 5/00 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

F24F 6/12 (2006.01)

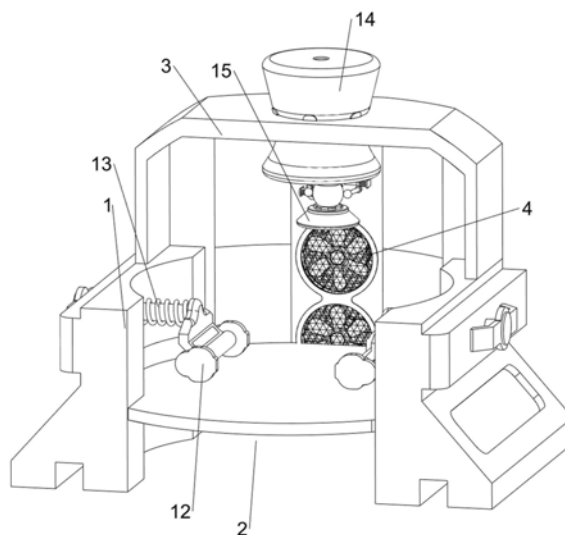
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于光学仪器加工的除尘处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种除尘处理装置,尤其涉及一种用于光学仪器加工的除尘处理装置。本实用新型提供一种采用一对一的方式对光学仪器进行加湿,且加湿更加充分的用于光学仪器加工的除尘处理装置。一种用于光学仪器加工的除尘处理装置,包括:承物板;支撑块,对称设在承物板上;挡风罩,两块支撑块一侧之间连接有可用于阻挡风的挡风罩;过滤网,挡风罩上下两侧均对称设有过滤网;支撑架,挡风罩一侧中间设有支撑架。缺齿轮可将使两个齿条间歇的相互靠近挤压气囊,使得气囊内的清水挤压进入喷头,喷头可以使得清水雾化,可在扇叶的作用下对光学仪器周围的环境进行加湿,一对一的加湿方式,能够有效减少光学仪器的静电,从而使除尘的效果更好。



1. 一种用于光学仪器加工的除尘处理装置,其特征是,包括:
 - 承物板(2);
 - 支撑块(1),支撑块(1)共两个,对称设在承物板(2)上;
 - 挡风罩(3),两块支撑块(1)一侧之间连接有可用于阻挡风的挡风罩(3);
 - 过滤网(4),挡风罩(3)上下两侧均对称设有用于阻挡空气中的粉尘的过滤网(4);
 - 支撑架(5),挡风罩(3)一侧中间设有支撑架(5);
 - 电机(6),支撑架(5)上设有电机(6);
 - 第一转动轴(7),挡风罩(3)一侧转动式设有第一转动轴(7),第一转动轴(7)位于支撑架(5)的一侧;
 - 第二转动轴(8),电机(6)输出轴上设有第二转动轴(8),挡风罩(3)下侧转动式也设有第二转动轴(8);
 - 扇叶(11),两根第二转动轴(8)上均设有用于吹出风的扇叶(11),两个扇叶(11)均位于同侧的两个过滤网(4)之间;
 - 皮带轮(9),第一转动轴(7)与两根第二转动轴(8)上均设有皮带轮(9);
 - 平皮带(10),三个皮带轮(9)之间套有平皮带(10)。
2. 按照权利要求1所述的一种用于光学仪器加工的除尘处理装置,其特征是,包括:
 - 夹紧块(12),两个支撑块(1)上均滑动式设有用于夹紧光学仪器的夹紧块(12);
 - 夹紧弹簧(13),两块夹紧块(12)与同侧的支撑块(1)之间均连接有夹紧弹簧(13)。
3. 按照权利要求2所述的一种用于光学仪器加工的除尘处理装置,其特征是,包括:
 - 水箱(14),挡风罩(3)顶部中间设有用于储存清水的水箱(14);
 - 气囊(16),水箱(14)底部设有气囊(16);
 - 喷头(15),气囊(16)底部设有用于喷出清水的喷头(15);
 - 限位杆(17),挡风罩(3)内部对称设有限位杆(17);
 - 齿条(19),两根限位杆(17)上均滑动式设有齿条(19),两个齿条(19)均与气囊(16)接触;
 - 复位弹簧(20),两个齿条(19)与同侧的限位杆(17)之间均连接有复位弹簧(20);
 - 缺齿轮(18),第一转动轴(7)一侧设有缺齿轮(18),缺齿轮(18)有齿部分与两个齿条(19)啮合。
4. 按照权利要求1所述的一种用于光学仪器加工的除尘处理装置,其特征是,挡风罩(3)上下对称开有进风口。
5. 按照权利要求2所述的一种用于光学仪器加工的除尘处理装置,其特征是,两个夹紧块(12)的外侧均设有海绵。
6. 按照权利要求3所述的一种用于光学仪器加工的除尘处理装置,其特征是,水箱(14)顶部开有进水口。

一种用于光学仪器加工的除尘处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除尘处理装置,尤其涉及一种用于光学仪器加工的除尘处理装置。

背景技术

[0002] 光学仪器零件加工车间的生产过程中,能影响光学仪器零件质量的因素有很多,工作环境对温度、湿度、净化等方面有严格的要求,在生产过程中保持一定的湿度能提高光学仪器零件的质量,因为湿度会影响车间的静电大小,而静电会使得灰尘更容易吸附在光学仪器上,从而使得光学仪器生产质量不高,一般的车间因加湿设备不够完善,采用传统的加湿器进行加湿,但因车间较大,如果加大加湿器的功率,易导致车间内部环境湿度超标,影响零件的加工工作,又或者降低加湿器的功率,可能无法对每一个工作台起到加湿的作用,导致光学零件因相互摩擦产生静电而吸附灰尘,影响生产的质量。

[0003] 因此,需要设计一种采用一对一的方式对光学仪器进行加湿,且加湿更加合理充分的用于光学仪器加工的除尘处理装置。

实用新型内容

[0004] 为了克服采用加湿器对车间内部整体进行加湿的方式,无法很好的对每一个光学仪器加工操作台起到充分加湿效果,影响生产的质量的缺点,本实用新型的技术问题是:提供一种采用一对一的方式对光学仪器进行加湿,且加湿更加合理充分的用于光学仪器加工的除尘处理装置。

[0005] 本实用新型的技术实施方案为:一种用于光学仪器加工的除尘处理装置,包括:承物板;支撑块,支撑块共两个,对称设在承物板上;挡风罩,两块支撑块一侧之间连接有可用于阻挡风的挡风罩;过滤网,挡风罩上下两侧均对称设有用于阻挡空气中的粉尘的过滤网;支撑架,挡风罩一侧中间设有支撑架;电机,支撑架上设有电机;第一转动轴,挡风罩一侧转动式设有第一转动轴,第一转动轴位于支撑架的一侧;第二转动轴,电机输出轴上设有第二转动轴,挡风罩下侧转动式也设有第二转动轴;扇叶,两根第二转动轴上均设有用于吹出风的扇叶,两个扇叶均位于同侧的两个过滤网之间;皮带轮,第一转动轴与两根第二转动轴上均设有皮带轮;平皮带,三个皮带轮之间套有平皮带。

[0006] 进一步说明,包括:夹紧块,两个支撑块上均滑动式设有用于夹紧光学仪器的夹紧块;夹紧弹簧,两块夹紧块与同侧的支撑块之间均连接有夹紧弹簧。

[0007] 进一步说明,包括:水箱,挡风罩顶部中间设有用于储存清水的水箱;气囊,水箱底部设有气囊;喷头,气囊底部设有用于喷出清水的喷头;限位杆,挡风罩内部对称设有限位杆;齿条,两根限位杆上均滑动式设有齿条,两个齿条均与气囊接触;复位弹簧,两个齿条与同侧的限位杆之间均连接有复位弹簧;缺齿轮,第一转动轴一侧设有缺齿轮,缺齿轮有齿部分与两个齿条啮合。

[0008] 进一步说明,挡风罩上下对称开有进风口。

- [0009] 进一步说明,两个夹紧块的外侧均设有海绵。
- [0010] 进一步说明,水箱顶部开有进水口。
- [0011] 本实用新型的有益效果为:1、缺齿轮可将使两个齿条间歇的相互靠近挤压气囊,使得气囊内的清水喷出,可在扇叶的作用下呈雾状对光学仪器周围的环境进行加湿,一对一的加湿方式,能够有效减少光学仪器的静电,从而使除尘的效果更好;
- [0012] 2、电机工作带动第二转动轴转动,进而带动扇叶转动,使得扇叶吹出风,风将吹至光学仪器上,可防止光学仪器在加工中沾上环境中的灰尘,影响加工工作;
- [0013] 3、在过滤网的作用下可防止扇叶吹出的风带有粉尘,更加干净;
- [0014] 4、在夹紧块的作用下可夹紧光学仪器,防止光学仪器在加工中位移,加工工作可更加顺利的进行。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图。
- [0016] 图2为本实用新型的第一种部分立体结构示意图。
- [0017] 图3为本实用新型的第二种部分立体结构示意图。
- [0018] 图4为本实用新型的局部剖视图。
- [0019] 图5为本实用新型的A处放大图。
- [0020] 附图中的标记:1:支撑块,2:承物板,3:挡风罩,4:过滤网,5:支撑架,6:电机,7:第一转动轴,8:第二转动轴,9:皮带轮,10:平皮带,11:扇叶,12:夹紧块,13:夹紧弹簧,14:水箱,15:喷头,16:气囊,17:限位杆,18:缺齿轮,19:齿条,20:复位弹簧。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步描述,在此实用新型的示意性实施例以及说明用来解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0022] 实施例1

[0023] 一种用于光学仪器加工的除尘处理装置,如图1-5所示,包括有支撑块1、承物板2、挡风罩3、过滤网4、支撑架5、电机6、第一转动轴7、第二转动轴8、皮带轮9、平皮带10和扇叶11,承物板2左右对称设有支撑块1,两块支撑块1后侧之间连接有挡风罩3,用于阻挡多余的风,不易影响光学仪器的加工工作,挡风罩3上下对称开有进风口,便于空气进入,挡风罩3上下两侧均前后对称设有过滤网4,挡风罩3后侧中间设有支撑架5,支撑架5上设有电机6,挡风罩3后部上侧转动式设有第一转动轴7,电机6输出轴上设有第二转动轴8,挡风罩3后部下侧转动式也设有第二转动轴8,两根第二转动轴8上均设有扇叶11,两个扇叶11均位于同侧的两个过滤网4之间,第一转动轴7与两根第二转动轴8上均设有皮带轮9,三个皮带轮9之间套有平皮带10。

[0024] 包括有夹紧块12和夹紧弹簧13,两个支撑块1上部中间均滑动式设有夹紧块12,两块夹紧块12与同侧的支撑块1之间均连接有夹紧弹簧13,两个夹紧块12的外侧均设有海绵,可防止夹紧块12划坏光学仪器。

[0025] 当人们需要对光学仪器进行加工时,人们可先向外侧移动夹紧块12,夹紧弹簧13被压缩,便可将光学仪器放置在承物板2上,接着松开夹紧块12,使得夹紧块12在夹紧弹簧

13的作用下向内侧移动复位,夹紧块12便可将光学仪器夹紧,接着人们可启动电机6工作,电机6输出轴转动带动上侧第二转动轴8转动,从而带动皮带轮9转动,皮带轮9转动带动平皮带10转动,进而带动第一转动轴7转动,两个第二转动轴8转动将带动其同一横向平面的扇叶11转动,使得扇叶11吹出风,风将吹至光学仪器上,风可将周围环境中的灰尘吹散,可防止光学仪器在加工中沾上环境中的灰尘,影响加工工作,在过滤网4的作用下可防止吹出的风带有粉尘,更加干净,同时在夹紧块12的作用下可防止光学仪器位移,加工工作更加顺利的进行,随后人们便可开始对光学仪器的加工工作,当光学仪器加工完毕后,人们可先关闭电机6,使得扇叶11不再吹出风,便可向外侧移动夹紧块12,夹紧弹簧13被压缩,夹紧块12不再夹紧光学仪器,便可将加工完毕的光学仪器取下,接着松开夹紧块12,使得夹紧块12在夹紧弹簧13的作用下向内侧移动复位。

[0026] 包括有水箱14、喷头15、气囊16、限位杆17、缺齿轮18、齿条19和复位弹簧20,挡风罩3顶部中间设有水箱14,水箱14顶部开有进水口,便于将清水注入水箱14内,水箱14底部设有气囊16,气囊16底部设有喷头15,挡风罩3内部左右对称设有限位杆17,两根限位杆17上均滑动式设有齿条19,两个齿条19与同侧的限位杆17之间均连接有复位弹簧20,第一转动轴7前侧设有缺齿轮18,缺齿轮18有齿部分与两个齿条19啮合,两个齿条19均与气囊16接触。

[0027] 人们在对光学仪器进行加工时,还可将清水从进水口注入水箱14内,使得清水流至气囊16上,第一转动轴7转动带动缺齿轮18转动,当缺齿轮18有齿部分与齿条19啮合时,将带动两个齿条19相互靠近,复位弹簧20被拉伸,使得两个齿条19挤压气囊16,气囊16发生形变,气囊16内部的清水挤压进入喷头15,喷头15可以使得清水雾化,进而喷出水雾,这时扇叶11转动产生的风将雾化的水吹向光学仪器一侧,进而喷洒至光学仪器周围环境中,可对光学仪器处所在的环境起到加湿作用,当缺齿轮18有齿部分不再与齿条19啮合时,两个齿条19将在复位弹簧20的作用下相互远离,两个齿条19将不再挤压气囊16,清水不再挤压进喷头15,如此反复操作可使水雾间歇的喷出,且这样一对一的方式对光学仪器周围环境加湿的效果更佳,从而能够有效减少光学仪器的静电,可以更好的达到除尘的效果。

[0028] 尽管已经仅相对于有限数量的实施方式描述了本公开,但是受益于本公开的本领域技术人员将理解,在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以设计各种其他实施方式。因此,本实用新型的范围应仅由所附权利要求限制。

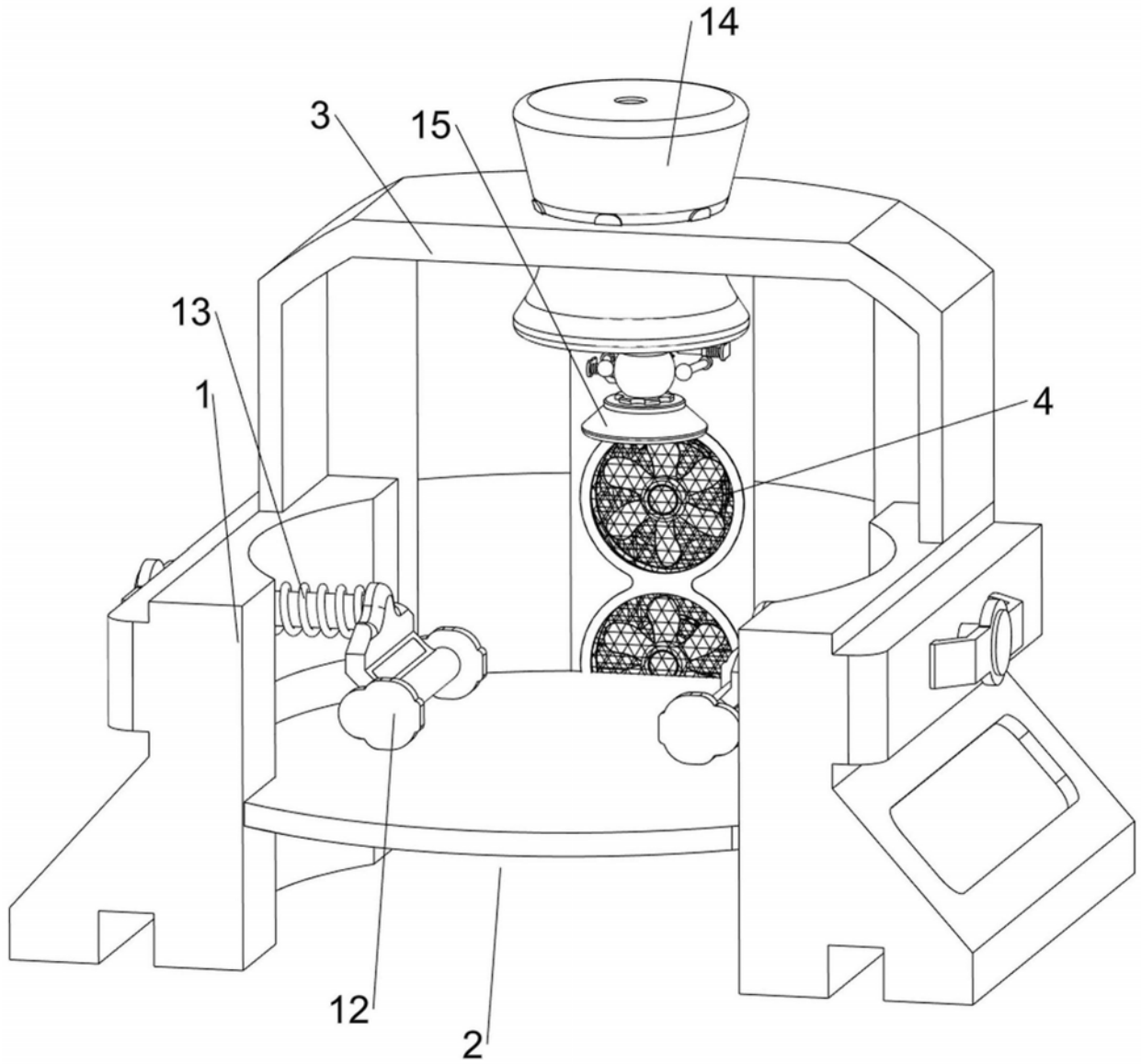


图1

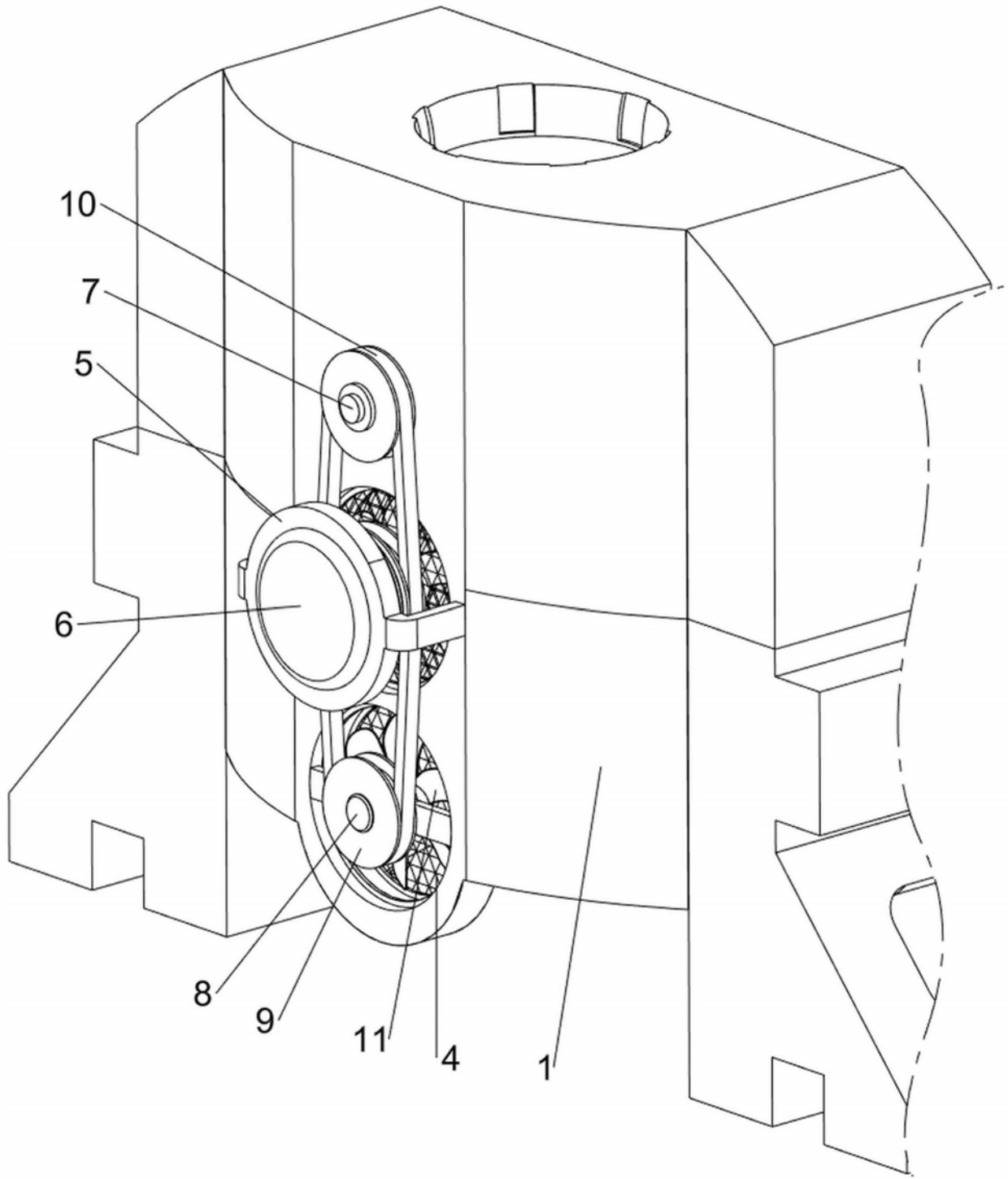


图2

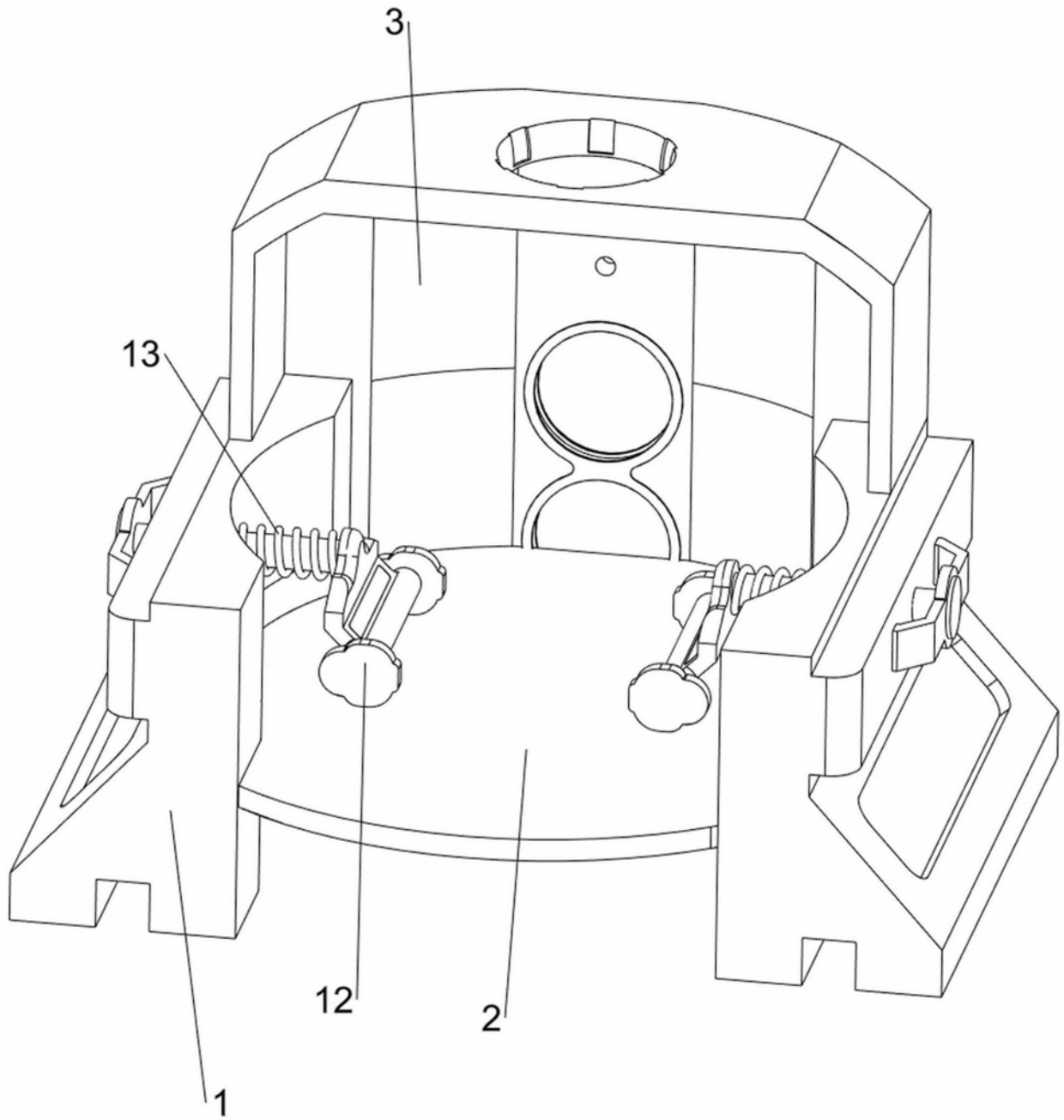


图3

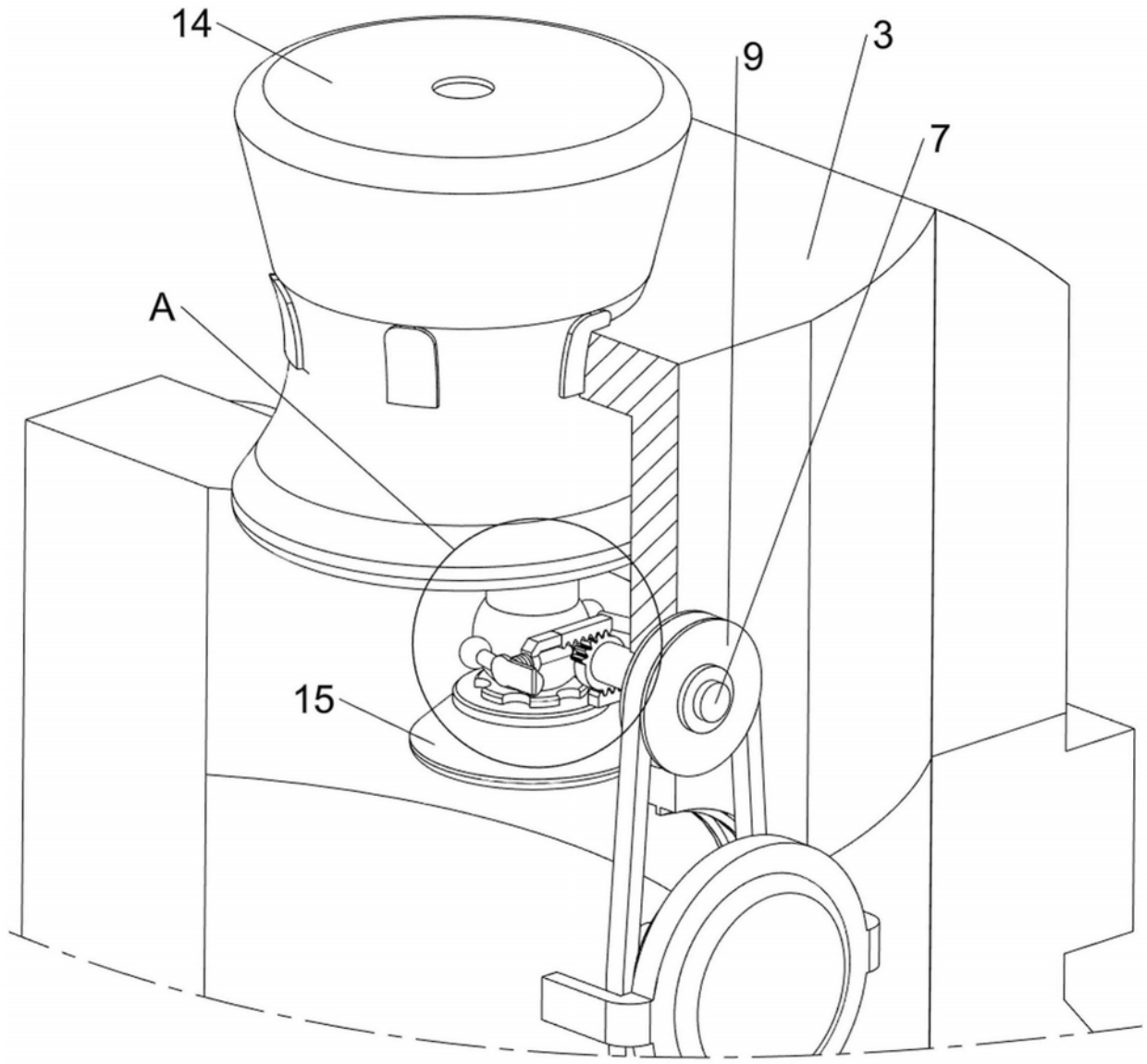


图4

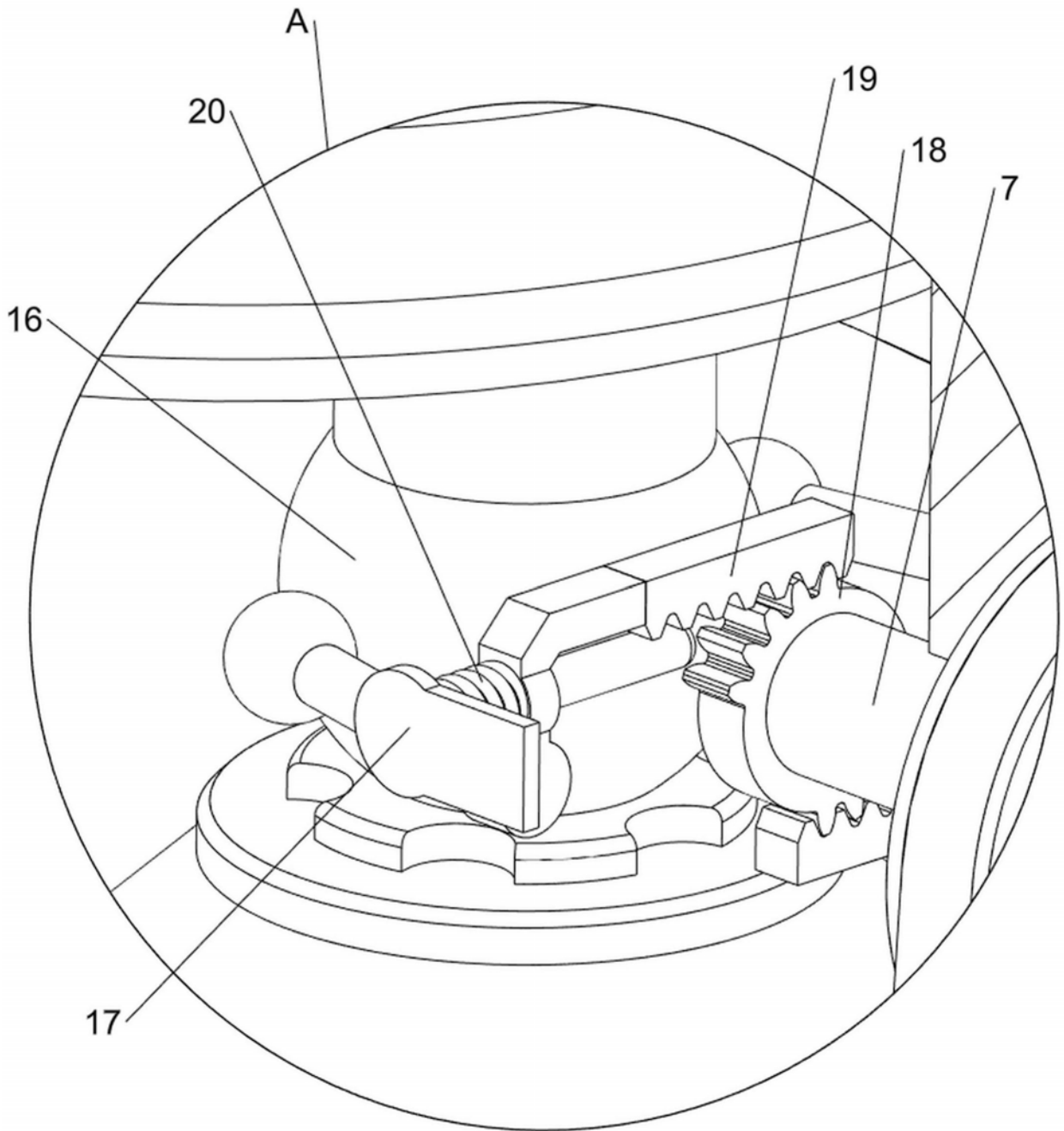


图5