



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207476555 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721615143.9

(22)申请日 2017.11.27

(73)专利权人 王晓武

地址 733000 甘肃省武威市凉州区凤凰路
141号4栋1单元601室

(72)发明人 王晓武

(51)Int.Cl.

A01G 31/02(2006.01)

A01G 9/16(2006.01)

A01G 9/24(2006.01)

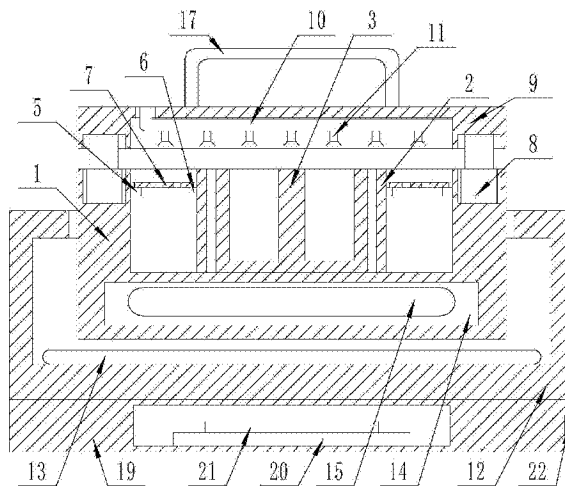
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种多功能育苗箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能育苗箱,包括圆柱体,所述圆柱体上表面加工有一号圆形凹槽,所述一号圆形凹槽内下表面中心处设有矩形筒,所述一号圆形凹槽内下表面且位于矩形筒内设有育苗培养基,所述育苗培养基上表面中心处加工有二号圆形凹槽,所述二号圆形凹槽内设有温度传感器,所述一号圆形凹槽内表面前后左右四个方向均设有弧形限位块,所述矩形筒外表面前后左右四个方向均设有与每个弧形限位块相对应的条形限位块。本实用新型的有益效果是可以培养水生植物也可以培养土生植物;可以定时调整圆形箱盖的开关,增强幼苗耐寒性;可以智能控温,保证适宜温度,可以水体加热保温,更适宜幼苗生长。



1. 一种多功能育苗箱,包括圆柱体(1),其特征在于,所述圆柱体(1)上表面加工有一号圆形凹槽,所述一号圆形凹槽内下表面中心处设有矩形筒(2),所述一号圆形凹槽内下表面且位于矩形筒(2)内设有育苗培养基(3),所述育苗培养基(3)上表面中心处加工有二号圆形凹槽,所述二号圆形凹槽内设有温度传感器(4),所述一号圆形凹槽内表面前后左右四个方向均设有弧形限位块(5),所述矩形筒(2)外表面前后左右四个方向均设有与每个弧形限位块(5)相对应的条形限位块(6),每个所述弧形限位块(5)与对应的条形限位块(6)上表面共同设有水生培养皿(7),所述圆柱体(1)上表面前后左右四个方向均加工有三号圆形凹槽,每个所述三号圆形凹槽内均设有伸缩端向上的电动伸缩杆(8),所述圆柱体(1)上方设有圆形箱盖(9),所述圆形箱盖(9)下表面加工有与每个三号圆形凹槽相对应的四号圆形凹槽,每个所述电动伸缩杆(8)的伸缩端均与对应的四号圆形凹槽相连接,所述圆形箱盖(9)下表面中心处加工有五号圆形凹槽,所述圆形箱盖(9)上表面左侧加工有一号通孔,所述五号圆形凹槽内右表面设有水管(10),所述水管(10)下表面连接有若干喷头(11),所述水管(10)通过一号通孔伸出,所述圆柱体(1)外表面螺纹连接有圆柱形箱体(12),所述圆柱形箱体(12)内下表面设有若干加热棒(13),所述圆柱体(1)内下方加工有圆柱形空腔(14),所述圆柱形空腔(14)内设有蛇形水管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能育苗箱,其特征在于,所述五号圆形凹槽内上表面前后方均加工有半圆形开口,每个所述半圆形开口内均设有半圆形玻璃板(16),所述圆形箱盖(9)上表面设有提手(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能育苗箱,其特征在于,所述圆柱形空腔(14)内左表面前方加工有二号通孔,所述圆柱形空腔(14)内左表面后方加工有三号通孔,所述蛇形水管(15)的两端分别通过二号通孔、三号通孔伸出圆柱体(1),所述蛇形水管(15)的两端均设有电磁阀(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能育苗箱,其特征在于,所述圆柱形箱体(12)下表面设有电控箱(19),所述电控箱(19)内下表面设有电路板(20),所述电路板(20)上表面设有单片机(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能育苗箱,其特征在于,所述电控箱右表面设有市电接口(22),所述电控箱(19)前表面设有控制开关(23)。

一种多功能育苗箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及育苗箱领域,特别是一种多功能育苗箱。

背景技术

[0002] 在植物的生长过程中,幼苗期是直接影响植物生长速度、产量和质量的重要阶段,同时,幼苗期也是植物较容易受外界环境影响的阶段,因此,为植物幼苗提供成长所需的优良环境,是调控植物生长状态的重要前提条件。目前,除采用温室、温床或苗圃等优化植物幼苗生长环境的方式以外,还可采用育苗箱对植物幼苗进行保护和培育。育苗箱是继温室栽培之后的一种专业化、现代化的育苗设施,可为箱内的植物幼苗提供恒温恒湿、光照充足的生长环境,广泛应用于种子发芽、催芽、种子育苗以及育种等方面。

[0003] 目前,在现有的技术中,在申请号为201620997011.6,名称为育苗箱的专利中,设置有蓄水槽,避免了水资源的浪费;当阳光较强时使用者可将第二箱盖盖上箱体,为花草提供一个荫凉的环境,但是直接加热的方式不利于幼苗生长;长期封闭的环境虽然保证了温度但幼苗抗寒性能较差。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型设计设有育苗培养基和水生培养皿,不仅能够土壤育苗而且能够水体培养幼苗;设有若干喷头,能够对育苗培养基和水生培养皿内的幼苗浇水;圆柱体的圆柱形空腔内设有蛇形水管,蛇形水管与圆柱形箱体内相通,圆柱形箱体内部下表面设有若干加热棒,将圆柱形箱体内部的水加热,打开电磁阀,水流进蛇形水管内,可以对一号圆形凹槽内部下表面加热、保温,从而通过热水传递热量,不会直接对幼苗加热致死;温度传感器可以测量育苗箱内的温度调整电磁阀的开关、若干加热棒的开关;可以定时调整每个电动伸缩杆的高度,从而让幼苗多接触自然环境,适应自然生长,增强幼苗耐寒性。因此,设计一种多功能育苗箱很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决上述问题,设计了一种多功能育苗箱。

[0006] 实现上述目的本实用新型的技术方案为,一种多功能育苗箱,包括圆柱体,所述圆柱体上表面加工有一号圆形凹槽,所述一号圆形凹槽内部下表面中心处设有矩形筒,所述一号圆形凹槽内部下表面且位于矩形筒内部设有育苗培养基,所述育苗培养基上表面中心处加工有二号圆形凹槽,所述二号圆形凹槽内部设有温度传感器,所述一号圆形凹槽内部表面前后左右四个方向均设有弧形限位块,所述矩形筒外表面前后左右四个方向均设有与每个弧形限位块相对应的条形限位块,每个所述弧形限位块与对应的条形限位块上表面共同设有水生培养皿,所述圆柱体上表面前后左右四个方向均加工有三号圆形凹槽,每个所述三号圆形凹槽内部均设有伸缩端向上的电动伸缩杆,所述圆柱体上方设有圆形箱盖,所述圆形箱盖下表面加工有与每个三号圆形凹槽相对应的四号圆形凹槽,每个所述电动伸缩杆的伸缩端均与对应的四号圆形凹槽相连接,所述圆形箱盖下表面中心处加工有五号圆形凹槽,所述圆形箱盖上表面左侧加工有一号通孔,所述五号圆形凹槽内部右表面设有水管,所述水管下表

面连接有若干喷头,所述水管通过一号通孔伸出,所述圆柱体外表面螺纹连接有圆柱形箱体,所述圆柱形箱体下表面设有若干加热棒,所述圆柱体内下方加工有圆柱形空腔,所述圆柱形空腔内设有蛇形水管。

[0007] 所述五号圆形凹槽内上表面前后方均加工有半圆形开口,每个所述半圆形开口内均设有半圆形玻璃板,所述圆形箱盖上表面设有提手。

[0008] 所述圆柱形空腔内左表面前方加工有二号通孔,所述圆柱形空腔内左表面后方加工有三号通孔,所述蛇形水管的两端分别通过二号通孔、三号通孔伸出圆柱体,所述蛇形水管的两端均设有电磁阀。

[0009] 所述圆柱形箱体下表面设有电控箱,所述电控箱内下表面设有电路板,所述电路板上表面设有单片机。

[0010] 所述电控箱右表面设有市电接口,所述电控箱前表面设有控制开关。

[0011] 利用本实用新型的技术方案制作的一种多功能育苗箱,可以培养水生植物也可以培养土生植物;可以定时调整圆形箱盖的开关,增强幼苗耐寒性;可以智能控温,保证适宜温度,可以水体加热保温,更适宜幼苗生长。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型所述一种多功能育苗箱的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型所述一种多功能育苗箱的主视图;

[0014] 图3是本实用新型所述一种多功能育苗箱的左视图;

[0015] 图4是本实用新型所述一种多功能育苗箱的俯视图;

[0016] 图5是本实用新型所述一种多功能育苗箱去掉圆形箱盖的俯视图;

[0017] 图6是本实用新型所述一种多功能育苗箱的俯视剖面图;

[0018] 图中,1、圆柱体;2、矩形筒;3、育苗培养基;4、温度传感器;5、弧形限位块;6、条形限位块;7、水生培养皿;8、电动伸缩杆;9、圆形箱盖;10、水管;11、喷头;12、圆柱形箱体;13、加热棒;14、圆柱形空腔;15、蛇形水管;16、半圆形玻璃板;17、提手;18、电磁阀;19、电控箱;20、电路板;21、单片机;22、市电接口;23、控制开关。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如图1-6所示,一种多功能育苗箱,包括圆柱体1,所述圆柱体1上表面加工有一号圆形凹槽,所述一号圆形凹槽内下表面中心处设有矩形筒2,所述一号圆形凹槽内下表面且位于矩形筒2内设有育苗培养基3,所述育苗培养基3上表面中心处加工有二号圆形凹槽,所述二号圆形凹槽内设有温度传感器4,所述一号圆形凹槽内表面前后左右四个方向均设有弧形限位块5,所述矩形筒2外表面前后左右四个方向均设有与每个弧形限位块5相对应的条形限位块6,每个所述弧形限位块5与对应的条形限位块6上表面共同设有水生培养皿7,所述圆柱体1上表面前后左右四个方向均加工有三号圆形凹槽,每个所述三号圆形凹槽内均设有伸缩端向上的电动伸缩杆8,所述圆柱体1上方设有圆形箱盖9,所述圆形箱盖9下表面加工有与每个三号圆形凹槽相对应的四号圆形凹槽,每个所述电动伸缩杆8的伸缩端均与对应的四号圆形凹槽相连接,所述圆形箱盖9下表面中心处加工有五号圆形凹槽,所述圆形箱盖9上表面左侧加工有一号通孔,所述五号

圆形凹槽内右表面设有水管10,所述水管10下表面连接有若干喷头11,所述水管10通过一号通孔伸出,所述圆柱体1外表面螺纹连接有圆柱形箱体12,所述圆柱形箱体12内下表面设有若干加热棒13,所述圆柱体1内下方加工有圆柱形空腔14,所述圆柱形空腔14内设有蛇形水管15;所述五号圆形凹槽内上表面前后方均加工有半圆形开口,每个所述半圆形开口内均设有半圆形玻璃板16,所述圆形箱盖9上表面设有提手17;所述圆柱形空腔14内左表面前方加工有二号通孔,所述圆柱形空腔14内左表面后方加工有三号通孔,所述蛇形水管15的两端分别通过二号通孔、三号通孔伸出圆柱体1,所述蛇形水管15的两端均设有电磁阀18;所述圆柱形箱体12下表面设有电控箱19,所述电控箱19内下表面设有电路板20,所述电路板20上表面设有单片机21;所述电控箱右表面设有市电接口22,所述电控箱19前表面设有控制开关23。

[0020] 本实施方案的特点为,设有育苗培养基3和3水生培养皿7,不仅能够土壤育苗而且能够水体培养幼苗;设有若干喷头11,能够对育苗培养基和3水生培养皿7内的幼苗浇水;圆柱体1的圆柱形空腔14内设有蛇形水管15,蛇形水管15与圆柱形箱体12内相通,圆柱形箱体12内下表面设有若干加热棒13,将圆柱形箱体12内的水加热,打开电磁阀18,水流进蛇形水管15内,可以对一号圆形凹槽内下表面加热、保温,从而通过热水传递热量,不会直接对幼苗加热致死;温度传感器4可以测量育苗箱内的温度调整电磁阀的开关、若干加热棒13的开关;可以定时调整每个电动伸缩杆8的高度,从而让幼苗多接触自然环境,适应自然生长,增强幼苗耐寒性,可以培养水生植物也可以培养土生植物;可以定时调整圆形箱盖的开关,增强幼苗耐寒性;可以智能控温,保证适宜温度,可以水体加热保温,更适宜幼苗生长。

[0021] 在本实施方案中,市电接口22的输出端与电路板20、Motorola单片机21、控制开关23、DS18B2T0-92温度传感器4、每个电动伸缩杆8、若干喷头11、加热棒13均通过导线相连接,对单片机21进行事先编程,可以控制各个元件工作;一号圆形凹槽内下表面中心处设有矩形筒2,一号圆形凹槽内下表面且位于矩形筒2内设有育苗培养基3,育苗培养基3上表面中心处加工有二号圆形凹槽,二号圆形凹槽内设有温度传感器4,一号圆形凹槽内表面前后左右四个方向均设有弧形限位块5,矩形筒2外表面前后左右四个方向均设有与每个弧形限位块5相对应的条形限位块6,每个弧形限位块5与对应的条形限位块6上表面共同设有水生培养皿7,不仅能够土壤育苗而且能够水体培养幼苗;圆柱体1上表面前后左右四个方向均加工有三号圆形凹槽,每个三号圆形凹槽内均设有伸缩端向上的电动伸缩杆8,圆柱体1上方设有圆形箱盖9,圆形箱盖9下表面加工有与每个三号圆形凹槽相对应的四号圆形凹槽,每个电动伸缩杆8的伸缩端均与对应的四号圆形凹槽相连接,单片机21控制每个电动伸缩杆8定时伸缩,从而让幼苗多接触自然环境,适应自然生长,增强幼苗耐寒性;圆形箱盖9下表面中心处加工有五号圆形凹槽,圆形箱盖9上表面左侧加工有一号通孔,五号圆形凹槽内右表面设有水管10,水管10下表面连接有若干喷头11,水管10通过一号通孔伸出与外接水管相连接,单片机21控制若干喷头11的开关,可以通过控制开关23打开对幼苗浇水;圆柱体1外表面螺纹连接有圆柱形箱体12,圆柱形箱体12内下表面设有若干加热棒13,圆柱体1内下方加工有圆柱形空腔14,圆柱形空腔14内设有蛇形水管15,圆柱形空腔14内左表面前方加工有二号通孔,圆柱形空腔14内左表面后方加工有三号通孔,蛇形水管15的两端分别通过二号通孔、三号通孔伸出圆柱体1,蛇形水管15的两端均设有电磁阀18,温度传感器4可以测量育苗箱内的温度调整电磁阀18的开关、若干加热棒13的开关,将圆柱形箱体12内的水

加热,打开电磁阀18,水流进蛇形水管15内,可以对一号圆形凹槽内下表面加热、保温,从而通过热水传递热量,不会直接对幼苗加热致死;五号圆形凹槽内上表面前后方均加工有半圆形开口,每个半圆形开口内均设有半圆形玻璃板16,可以透过每个半圆形玻璃板16观察幼苗生长情况,圆形箱盖9上表面设有提手17,方便移动。

[0022] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

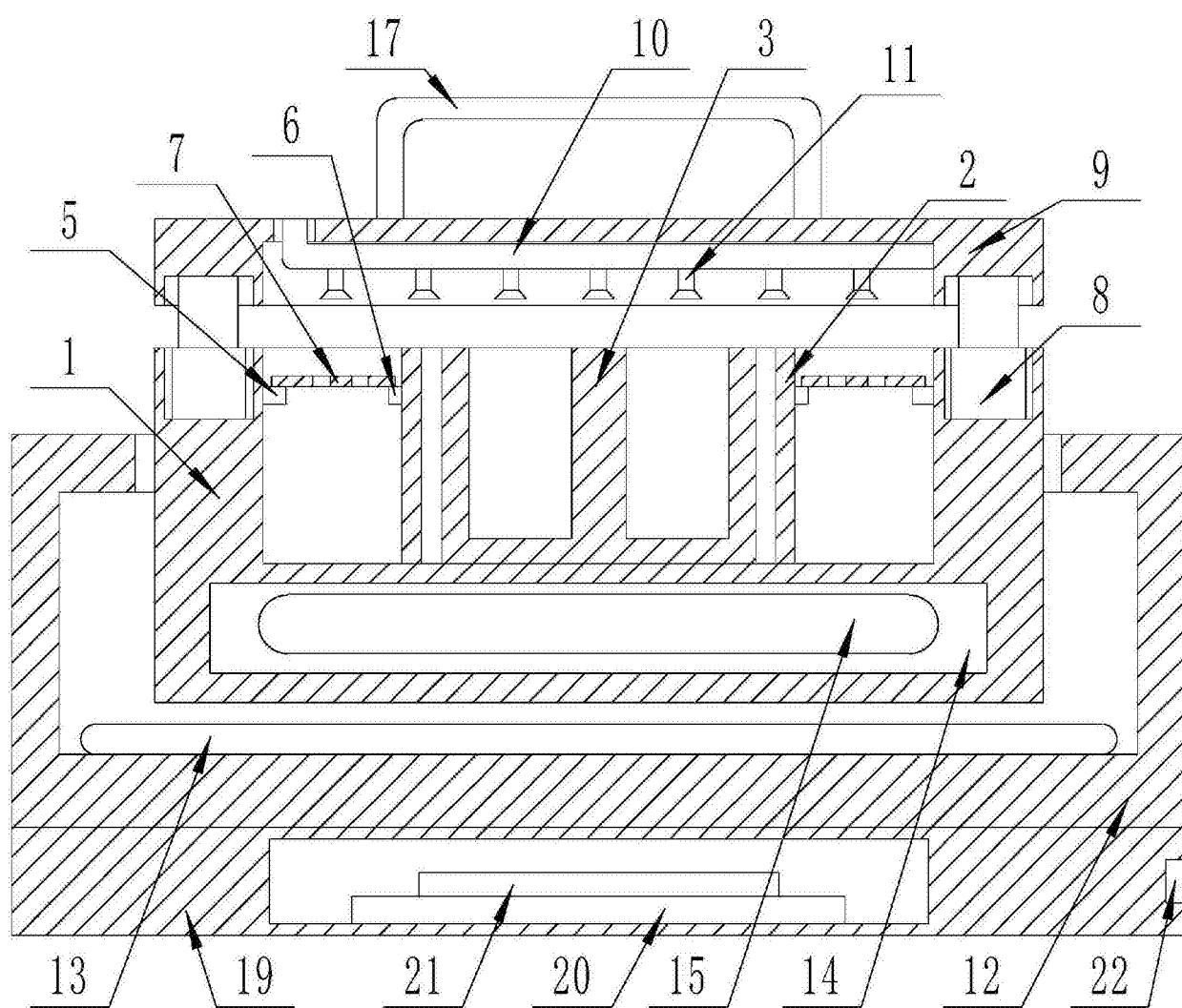


图1

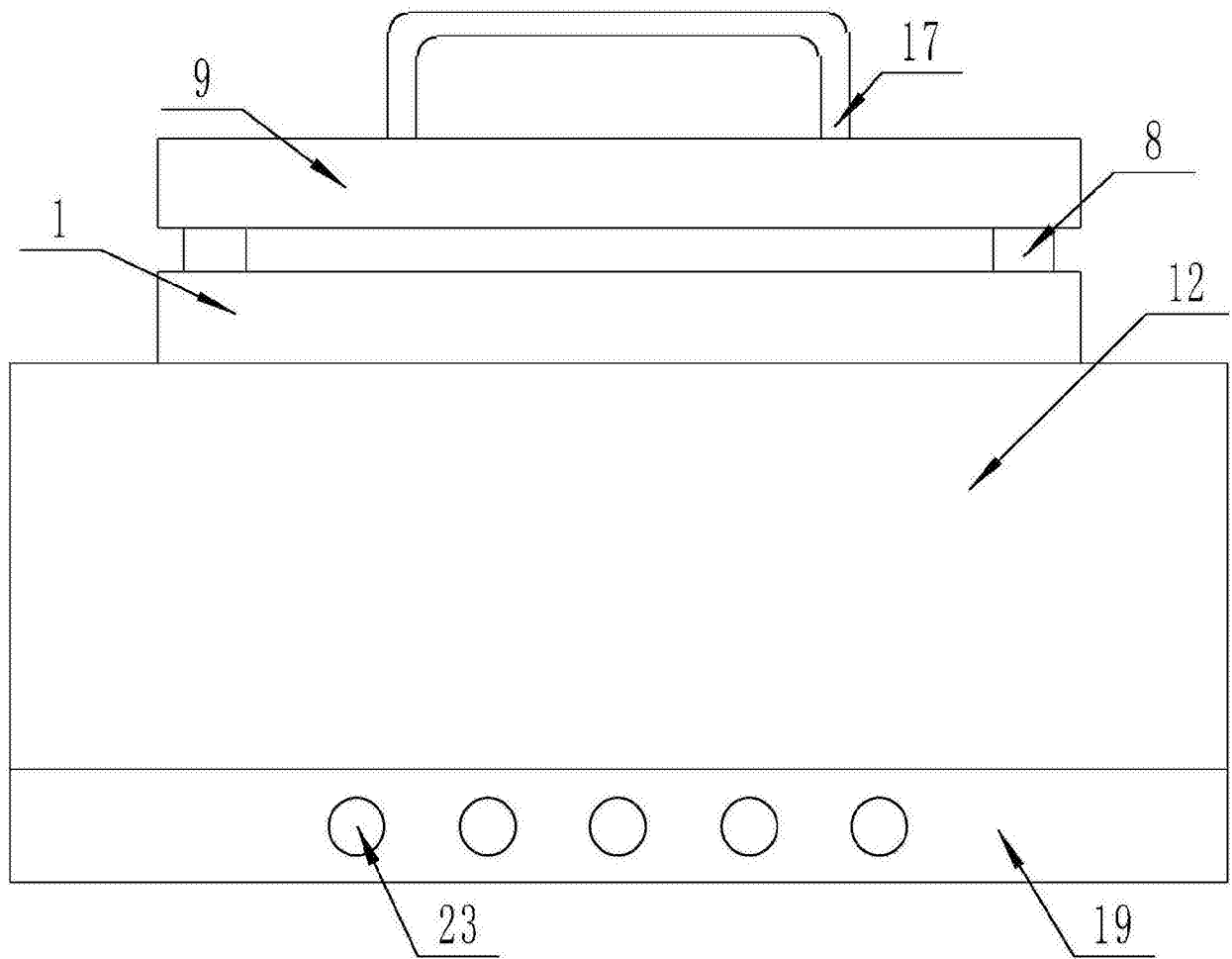


图2

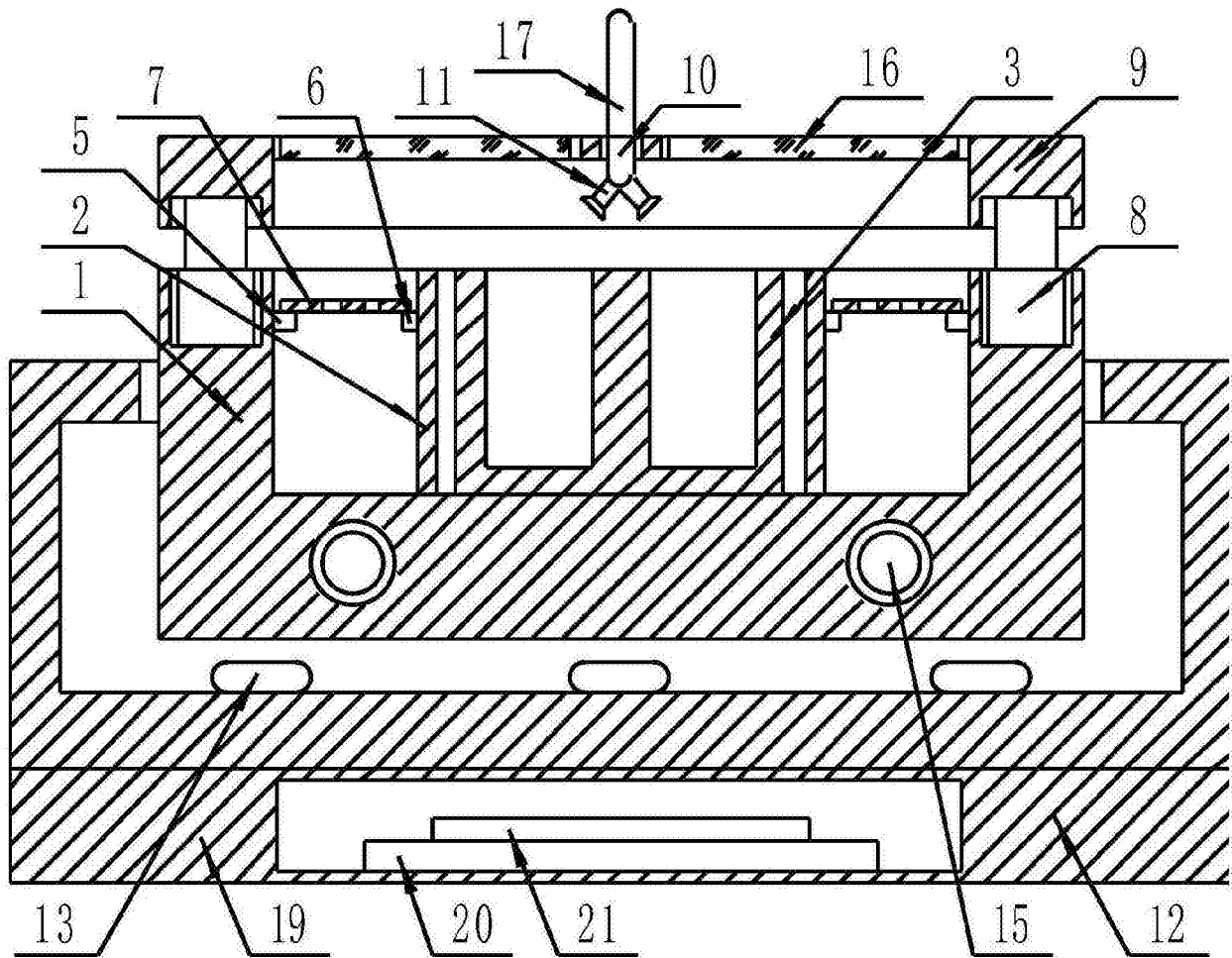


图3

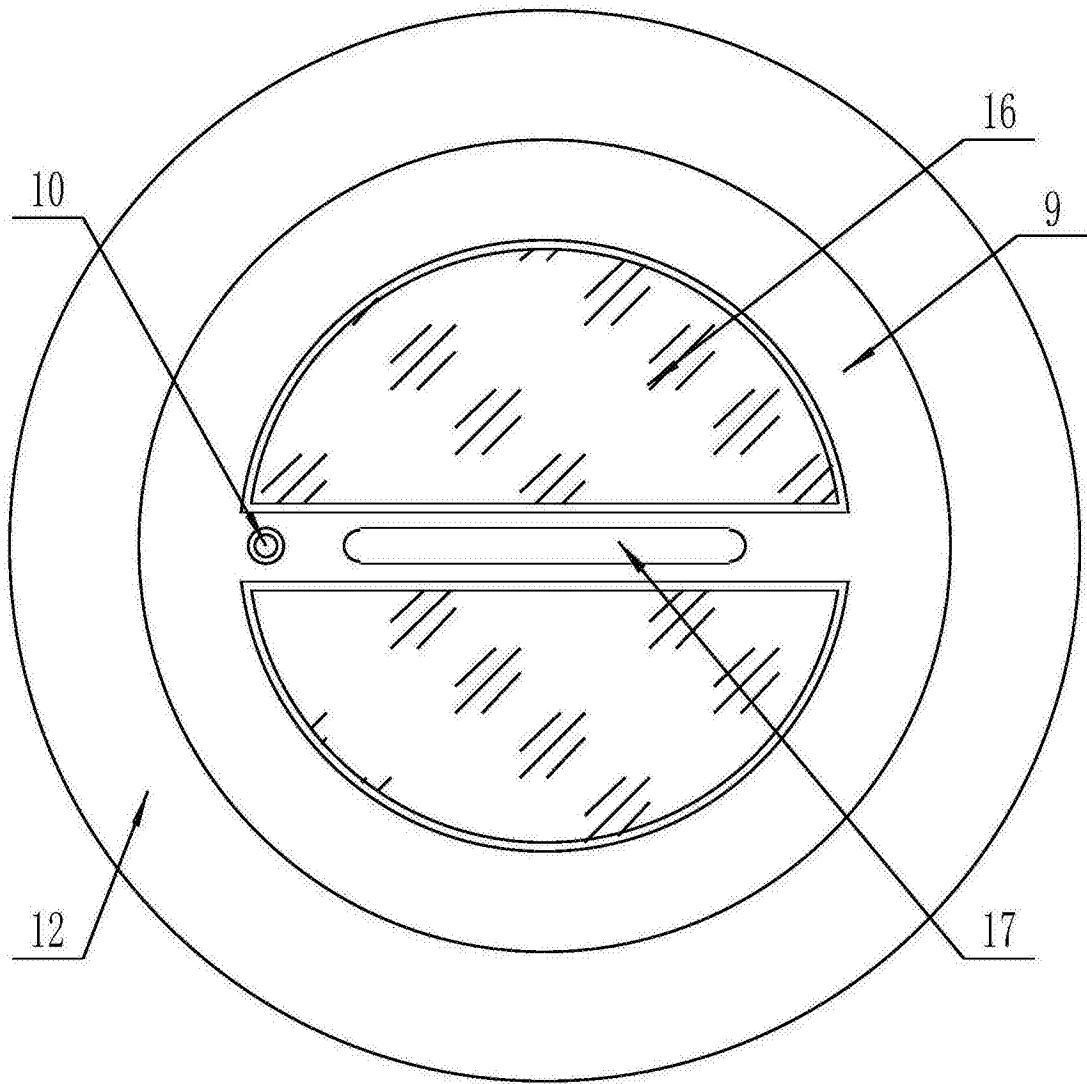


图4

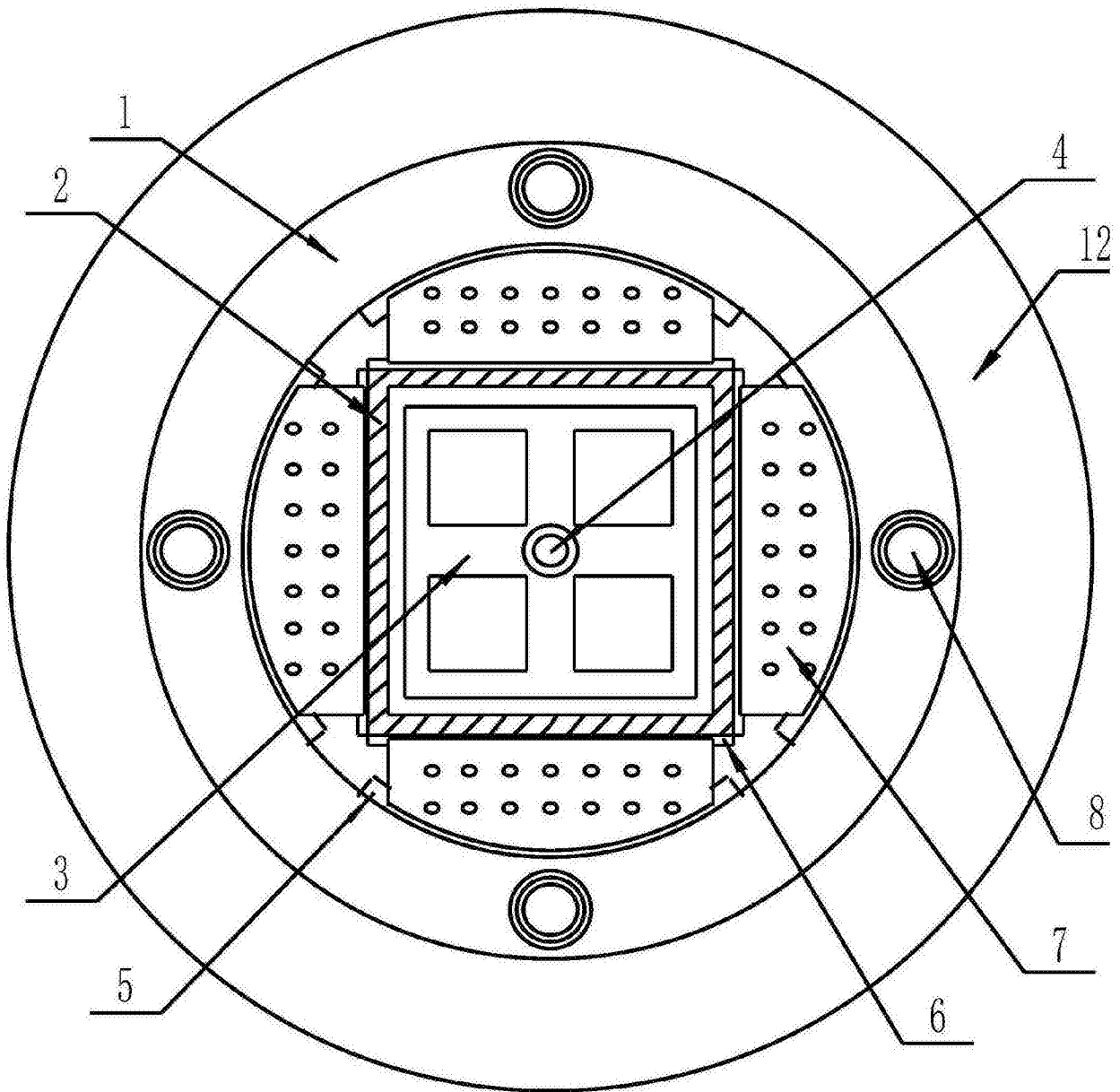


图5

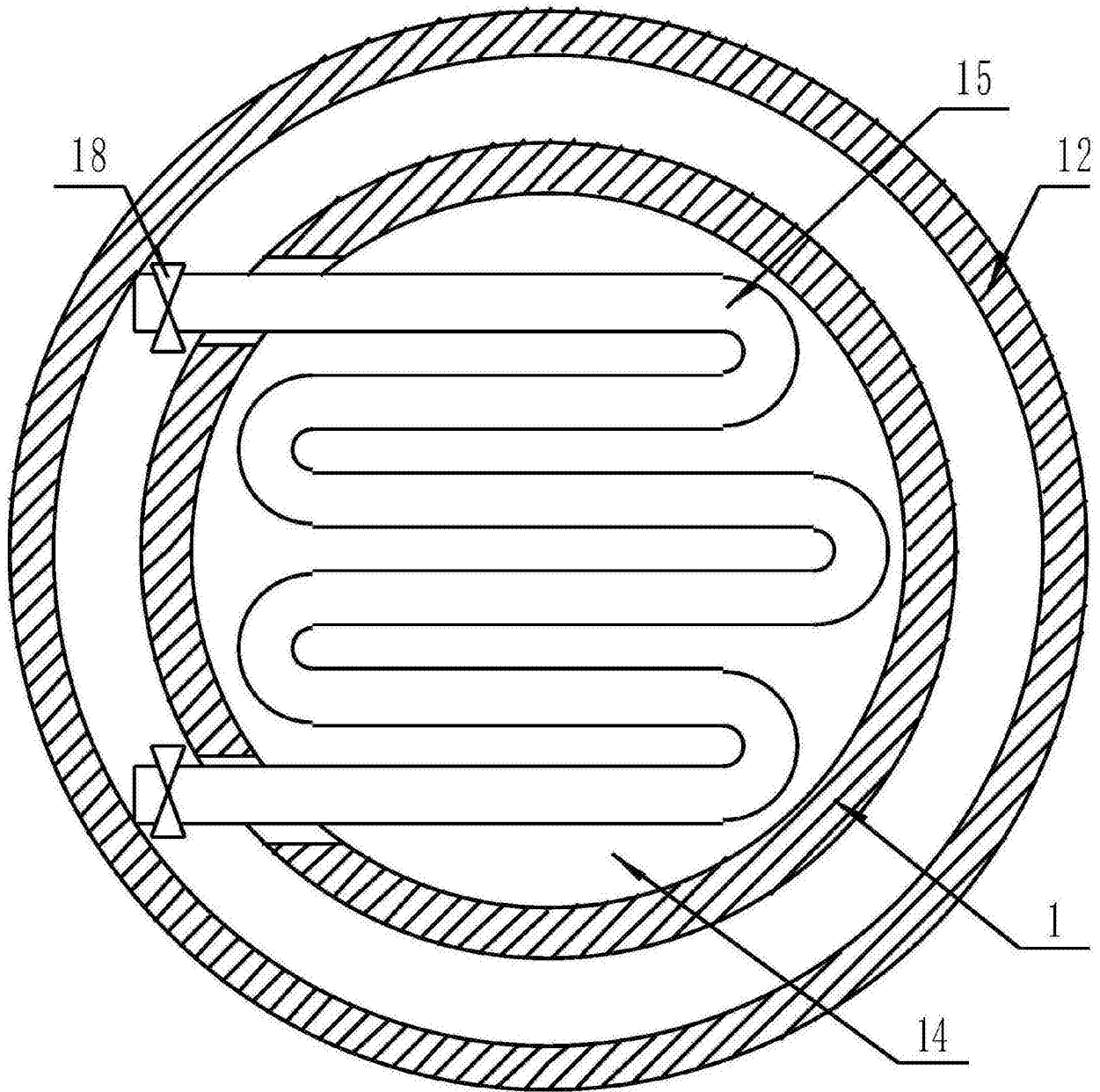


图6