(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217790712 U
(45)授权公告日 2022.11.15

(21)申请号 202222030018.9

(22)申请日 2022.08.03

(73)专利权人 湖北森源生态科技股份有限公司
地址 444200 湖北省宜昌市远安县鸣凤镇城北食品工业园

(72)发明人 焦海涛

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务所(普通合伙) 50213
专利代理师 要然

(51)Int.Cl.
A01G 18/60(2018.01)
A01G 18/62(2018.01)
A01G 18/69(2018.01)

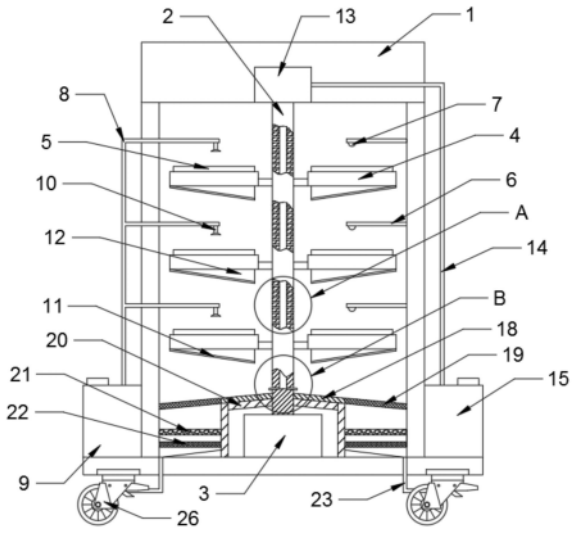
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种香菇种苗培育箱

(57)摘要

本实用新型提供了一种香菇种苗培育箱,其包括箱体,所述箱体内设置有旋转轴,所述旋转轴下端转动连接有驱动电机,旋转轴的外壁上固定连接有培育架,所述培育架上放置有培育盒,所述箱体的一侧设置有灯架,所述灯架上设置有光照灯,远离所述灯架的另一侧设置有分流管,所述分流管穿过所述箱体固定连接有第一水箱,所述分流管上固定连接有洒水喷头,所述培育盒底面开设有若干小孔,所述培育盒的下方固定连接有向旋转轴倾斜的导流板,所述导流板的两侧固定连接有挡板,所述挡板的上端与培育架固定连接。本实用新型通过导流板对多余的水进行引流,水携带的泥沙也随水一同流到箱体底部,避免产生积水浸泡培育盒内的香菇种苗的问题。



CN 217790712 U

1.一种香菇种苗培育箱,包括箱体(1),所述箱体(1)内设置有旋转轴(2),所述旋转轴(2)下端转动连接有驱动电机(3),旋转轴(2)的外壁上固定连接有培育架(4),所述培育架(4)上放置有培育盒(5),所述箱体(1)的一侧设置有灯架(6),所述灯架(6)上设置有光照灯(7),远离所述灯架(6)的另一侧设置有分流管(8),所述分流管(8)穿过所述箱体(1)固定连接有第一水箱(9),所述分流管(8)上固定连接有洒水喷头(10),其特征在于,所述培育盒(5)底面开设有若干小孔,所述培育盒(5)的下方固定连接有向旋转轴(2)倾斜的导流板(11),所述导流板(11)的两侧固定连接有挡板(12),所述挡板(12)的上端与培育架(4)固定连接。

2.如权利要求1所述的香菇种苗培育箱,其特征在于,所述旋转轴(2)上设置有雾化器(13),所述雾化器(13)固定连接有水管(14),所述水管(14)固定连接有第二水箱(15)。

3.如权利要求2所述的香菇种苗培育箱,其特征在于,所述旋转轴(2)中空设置,所述旋转轴(2)上开设有若干第一通孔(16),所述旋转轴(2)内部下端面设置为锥形,所述旋转轴(2)靠近所述旋转轴(2)内部底面的位置开设有第二通孔,所述第二通孔内固定连接有导流管(17)。

4.如权利要求1所述的香菇种苗培育箱,其特征在于,每一所述光照灯(7)均位于靠近所述光照灯(7)一侧的所述培育盒(5)的正上方,每一所述洒水喷头(10)均位于靠近所述洒水喷头(10)一侧的所述培育盒(5)的正上方。

5.如权利要求1所述的香菇种苗培育箱,其特征在于,所述箱体(1)还设置有向四周倾斜的过滤板(18),过滤板(18)上设置有泥土过滤网(19),所述过滤板(18)下方设置有防水板(20),所述泥土过滤网(19)下方设置有石英砂过滤器(21),所述石英砂过滤器(21)的下方设置有活性炭过滤器(22)。

6.如权利要求5所述的香菇种苗培育箱,其特征在于,所述活性炭过滤器(22)下方的所述箱体(1)设置有两回流管(23),一所述回流管(23)与所述第一水箱(9)相连接,另一所述回流管(23)与第二水箱(15)相连接,所述回流管(23)上均设置有压力泵。

7.如权利要求1所述的香菇种苗培育箱,其特征在于,所述培育架包括固定框(24)和支撑杆(25),两所述支撑杆(25)位于所述固定框(24)内,两所述支撑杆(25)两端与所述固定框(24)固定连接,所述挡板(12)上端面与所述固定框(24)下端面固定连接。

8.如权利要求2所述的香菇种苗培育箱,其特征在于,所述第一水箱(9)与所述第二水箱(15)均位于所述箱体(1)的底面上。

9.如权利要求1所述的香菇种苗培育箱,其特征在于,所述箱体(1)的下方设置有车轮(26)。

一种香菇种苗培育箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及香菇培育设备技术领域，尤其涉及一种香菇种苗培育箱。

背景技术

[0002] 香菇属担子菌纲、伞菌目、口蘑科、香菇属，香菇肉质肥厚细嫩，味道鲜美，香气独特，营养丰富，是一种食药同源的食物，具有很高的营养、药用和保健价值；由于培养香菇的时候，香菇种苗的生长对温度和湿度的要求较高。现有技术CN212753562U公开了一种香菇种植用菌菇类培养箱，包括主体，所述主体的底部设置有底座，所述主体的顶部安装有旋转电机，所述旋转电机的底部连接有旋转轴，所述旋转轴的外部设置有培育架，所述培育架的顶部设置有培育盒，还设置有通孔、流水槽、出水口、流水孔、流水仓、连接管、加压泵、水箱。

[0003] 上述香菇种植用菌菇类培养箱在使用时，将香菇种苗放到培育盒的内部，旋转电机和旋转轴相配合，可以调整香菇种苗接受光照的方向，然后通过光照灯对香菇种苗进行光照，然后将水箱里的水通过分水管和洒水喷头，将水浇到种苗上，种苗无法吸收的水通过通孔进入流水槽，然后流水槽内部的废水会通过出水口排到主体的底部，然后主体底部的废水会通过流水孔进入流水仓的内部，进入流水仓的内部的废水再经过泥土过滤网，然后再经过清洁过滤网，然后过滤好的水进入到连通管中在加压泵的作用下，将水重新流入水箱中。

[0004] 上述培养箱当喷头对培育盒喷水时，多余的水会携带泥沙进入到流水槽中，泥沙会堵塞出水口导致流水槽产生积水，积水过多时会浸泡培育盒内的香菇种苗。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中所存在的不足，本实用新型提供了一种香菇种苗培育箱，其解决了现有技术中流水槽内会产生积水的问题。

[0006] 根据本实用新型的实施例，一种香菇种苗培育箱，其包括箱体，所述箱体内设置有旋转轴，所述旋转轴下端转动连接有驱动电机，旋转轴的外壁上固定连接有培育架，所述培育架上放置有培育盒，所述箱体的一侧设置有灯架，所述灯架上设置有光照灯，远离所述灯架的另一侧设置有分流管，所述分流管穿过所述箱体固定连接有第一水箱，所述分流管上固定连接有洒水喷头，所述培育盒底面开设有若干小孔，所述培育盒的下方固定连接有向旋转轴倾斜的导流板，所述导流板的两侧固定连接有挡板，所述挡板的上端与培育架固定连接。

[0007] 上述实施例中，培育箱工作时，所述驱动电机带动所述旋转轴进行旋转，所述旋转轴带动所述培育架进行旋转，所述培育架带着培育盒进行旋转，通过所述洒水喷头对所述培育盒中的种植的香菇种苗进行浇水，通过所述光照灯对对所述培育盒中的种植的香菇种苗进行光照，由于所述培育盒是进行旋转的可以对种植的香菇种苗均匀的光照和均匀的洒水；当洒水喷头进行喷水时，多余的水从培育盒底部小孔流出，然后顺着导流板流到箱体底部，水携带的泥沙也随水一同流到箱体底部，避免产生积水浸泡培育盒内的香菇种苗。

[0008] 相比于现有技术，本实用新型具有如下有益效果：

[0009] 当洒水喷头进行喷水时，多余的水从培育盒底部小孔流出，然后顺着导流板流到箱体底部，水携带的泥沙也随水一同流到箱体底部，避免产生积水浸泡培育盒内的香菇种苗的问题。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型实施例的总体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型实施例的图1中A处放大结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型实施例的图1中B处放大结构示意图；

[0013] 图4为本实用新型实施例的培育架结构示意图(俯视)；

[0014] 图5为本实用新型实施例的培育架结构示意图(主视)；

[0015] 上述附图中：箱体1、旋转轴2、驱动电机3、培育架4、培育盒5、灯架6、光照灯7、分流管8、第一水箱9、洒水喷头10、导流板11、挡板12、雾化器13、水管14、第二水箱15、第一通孔16、导流管17、过滤板18、泥土过滤网19、防水板20、石英砂过滤器 21、活性炭过滤器22、回流管23、固定框24、支撑杆25、车轮26。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0018] 如图1所示，本实施例提供了一种香菇种苗培育箱，其包括箱体1，所述箱体1内设置有旋转轴2，所述旋转轴2下端转动连接有驱动电机3，使得驱动电机3带动旋转轴2 进行转动，旋转轴2的外壁上固定连接有培育架4，所述培育架4上放置有培育盒5，使得将要培育的香菇种苗放入培育盒5中进行种植然后跟着旋转轴2进行旋转，所述箱体1 的一侧设置有灯架6，所述灯架6上设置有光照灯7，可以对种植的香菇种苗进行光照，远离所述灯架6的另一侧设置有分流管8，所述分流管8穿过所述箱体1固定连接有第一水箱9，所述分流管8上固定连接有洒水喷头10，所述第一水箱9内设置有第一水泵，第一水泵将水从水箱泵到分流管8中，再通过分流管8将水输送到洒水喷头10中，然后水从洒水喷头10中喷出，可以对种植的香菇种苗进行浇水；

[0019] 所述培育盒5底面开设有若干小孔，所述培育盒5的下方固定连接有向旋转轴2倾斜的导流板11，使得多余的水通过小孔流出培育盒5，再顺着导流板11往下流，避免水流到洒水喷头10和光照灯7上，所述导流板11的两侧固定连接有挡板12，所述挡板12的上端与培育架4固定连接，使得多余的水顺着导流板11朝一个方向流动。

[0020] 上述实施例中，培育箱工作时，所述驱动电机3带动所述旋转轴2进行旋转，所述旋转轴2带动所述培育架4进行旋转，所述培育架4带着培育盒5进行转动，通过所述洒水喷头

10对所述培育盒5中的种植的香菇种苗进行浇水，通过所述光照灯7对所述培育盒5 中的种植的香菇种苗进行光照，由于所述培育盒5是进行旋转的可以对种植的香菇种苗均匀的光照和均匀的洒水；当洒水喷头10进行喷水时，多余的水从培育盒5底部小孔流出，然后顺着导流板11流到箱体1底部，水携带的泥沙也随水一同流到箱体1底部，避免产生积水浸泡培育盒5内的香菇种苗。

[0021] 如图1所示，所述旋转轴2上设置有雾化器13，所述雾化器13固定连接有水管14，所述水管14固定连接有第二水箱15，所述第二水箱15中设置有第二水泵，第二水泵将水泵入水管14中，通过水管14将水运输到雾化器13中，雾化器13将水雾化之后通过旋转轴2进入到箱体1内，对箱体1内的湿度进行调节。

[0022] 如图1、2、3所示，所述旋转轴2中空设置，所述旋转轴2上开设有若干第一通孔16，使得雾化器13生成的水雾通过第一通孔16进入箱体1内，所述旋转轴2内部下端面设置为锥形，使得水雾凝聚成的水不会在旋转轴2内聚集，所述旋转轴2靠近所述旋转轴2内部底面的位置开设有第二通孔，所述第二通孔内固定连接有导流管17，由于导流管17延伸至旋转轴2外，水雾凝聚成的水从导流管17流出来时，避免水顺着旋转轴2渗进驱动电机3内。

[0023] 如图1所示，每一所述光照灯7均位于靠近所述光照灯7一侧的所述培育盒5的正上方，使得光照能够覆盖住培育盒5，每一所述洒水喷头10均位于靠近所述洒水喷头10一侧的所述培育盒5的正上方，使得洒出来的水能够覆盖住培育盒5。

[0024] 如图1所示，所述箱体1还设置有向四周倾斜的过滤板18，过滤板18上设置有泥土过滤网19，所述过滤板18下方设置有防水板20，对驱动电机3进行保护避免有水渗进去而损坏驱动电机3，所述泥土过滤网19下方设置有石英砂过滤器21，所述石英砂过滤器 21的下方设置有活性炭过滤器22，过滤板18上带有泥沙的水先通过泥土过滤网19将泥土过滤掉，然后再通过石英砂过滤器21进行过滤，再通过活性炭过滤器22进行过滤，将水中的一些杂质过滤掉，然后过滤之后的水可以再次利用。

[0025] 如图1所示，所述活性炭过滤器22下方的所述箱体1设置有两回流管23，一所述回流管23与所述第一水箱9相连接，另一所述回流管23与第二水箱15相连接，所述回流管23上均设置有压力泵，过滤之后的水流进回流管23内，再通过压力泵回到第一水箱9 和第二水箱15中，使得过滤之后的水能被再次利用，形成了水利用的循环。

[0026] 如图4、5所示，所述培育架包括固定框24和支撑杆25，两所述支撑杆25位于所述固定框24内，两所述支撑杆25两端与所述固定框24固定连接，使得培育盒5的四周有固定框24挡住，通过支撑杆25对培育盒5进行支撑，使得培育盒5能够平稳的放在培育架4上，当旋转轴2旋转时，培育盒5也能稳定的放置在培育架4上，所述挡板12上端面与所述固定框24下端面固定连接，挡板12对导流板11上的水起到格挡的作用，使得水顺着导流板11流到箱体1底部。

[0027] 如图1所示，所述箱体1的下方设置有车轮26，使得箱体1便于移动。

[0028] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

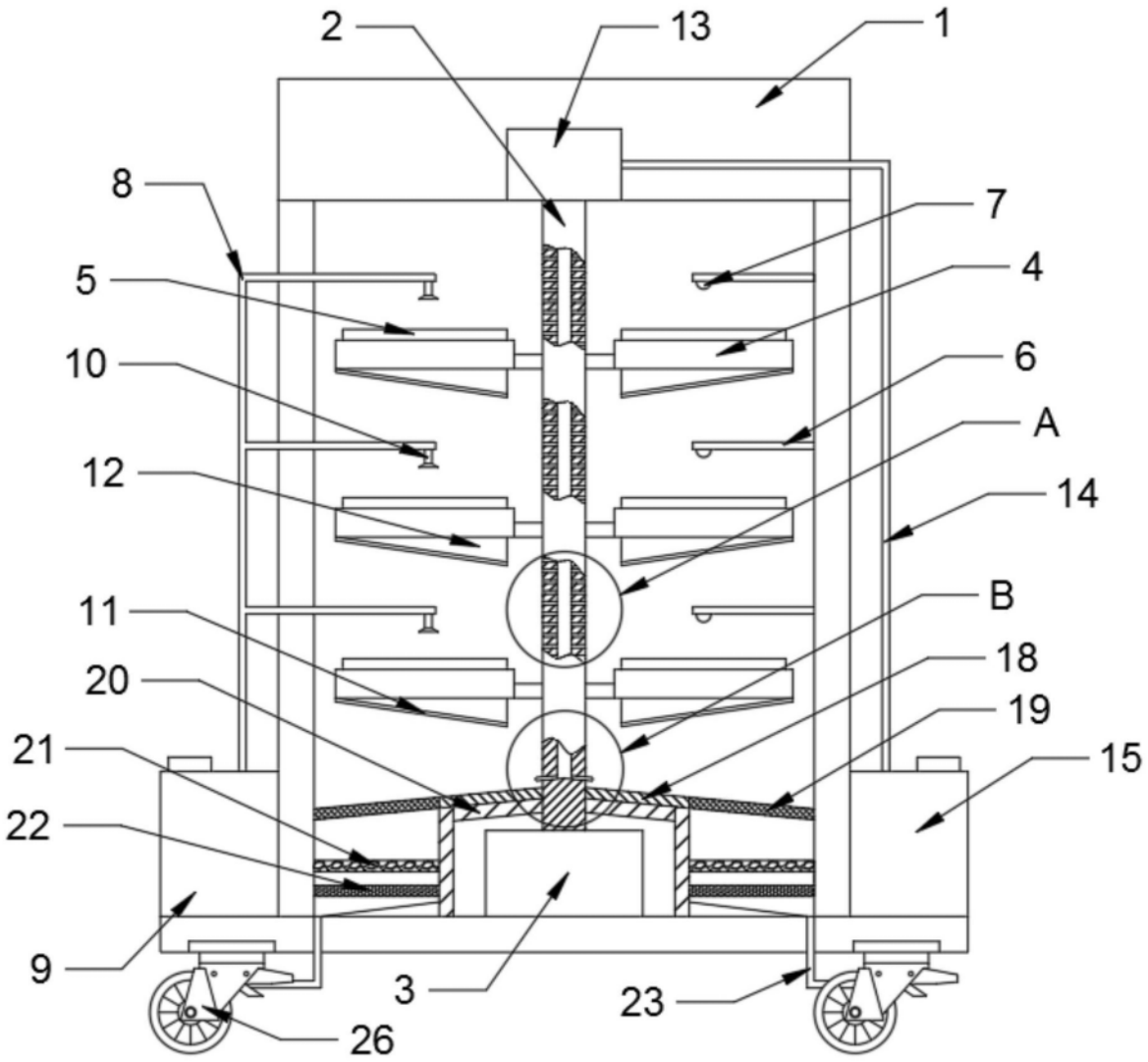


图1

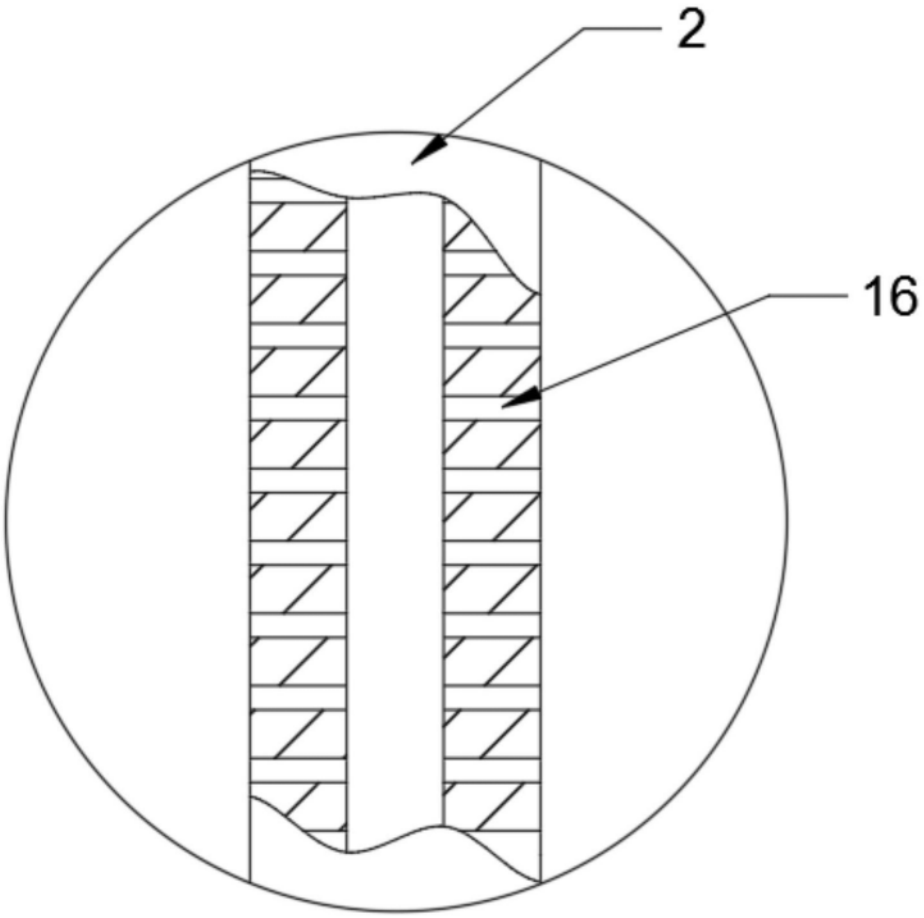


图2

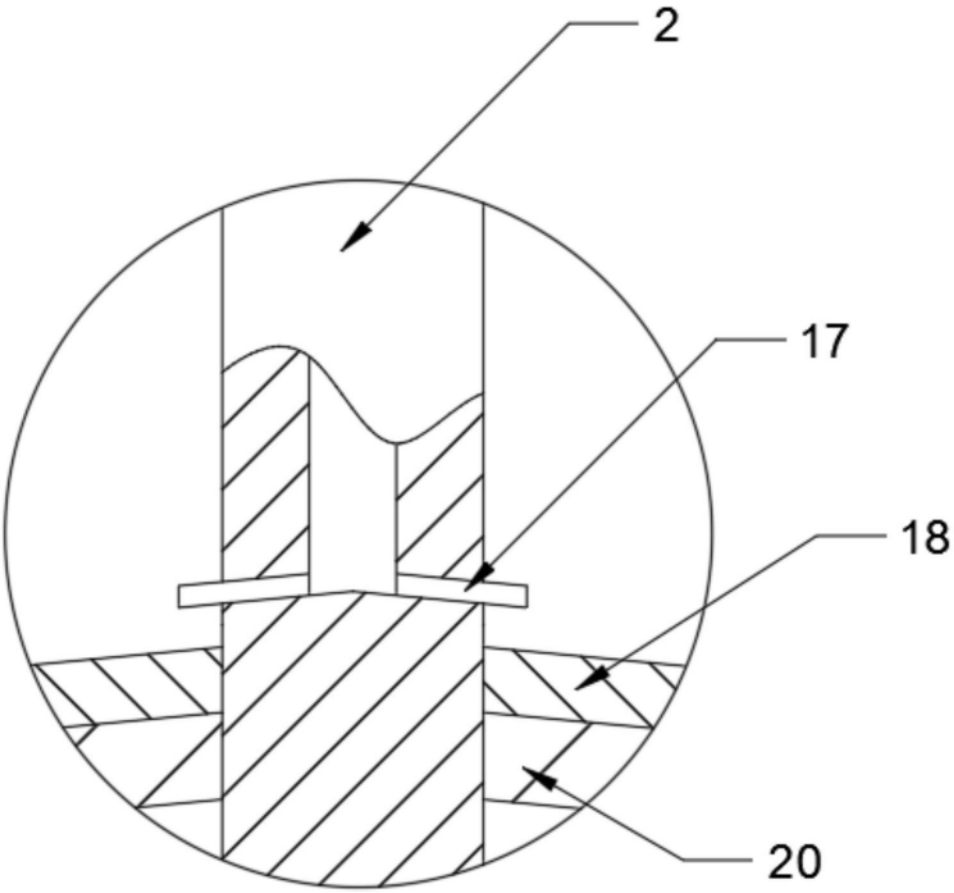


图3

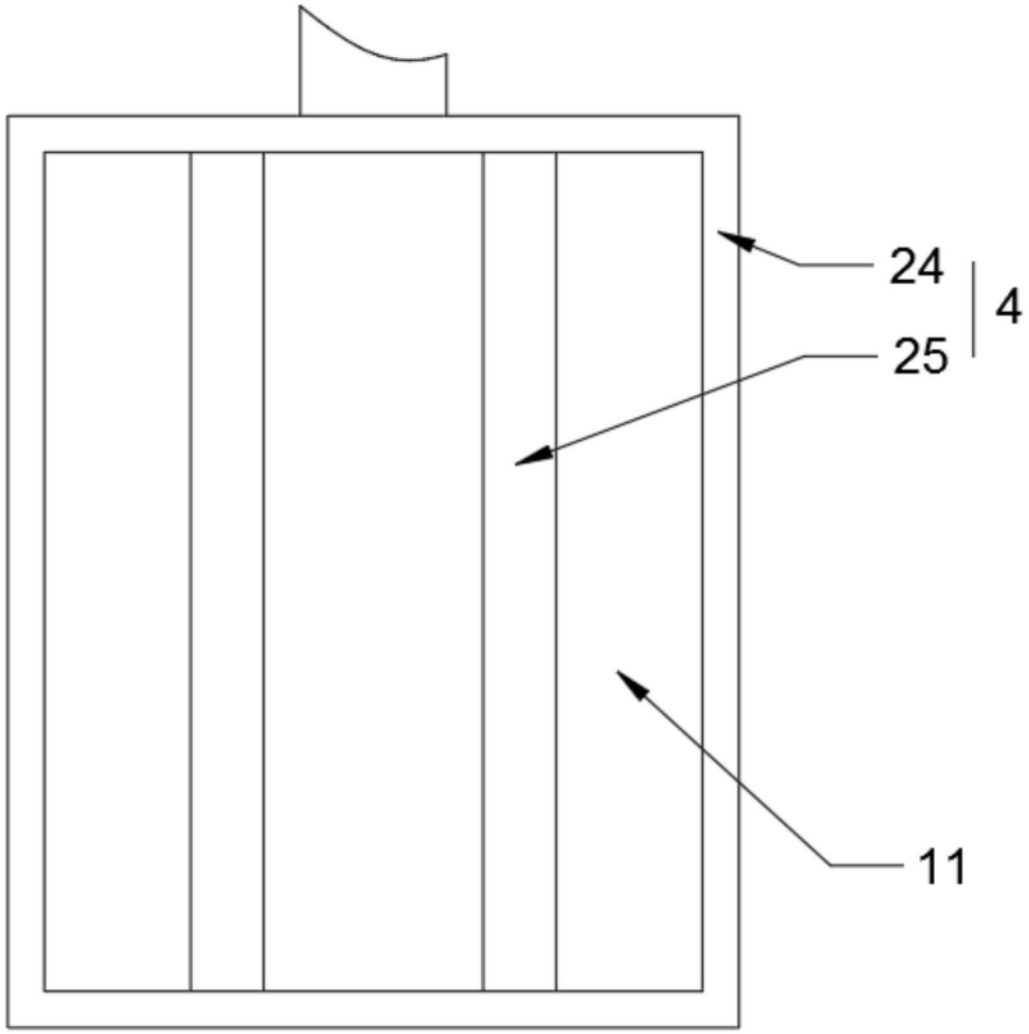


图4

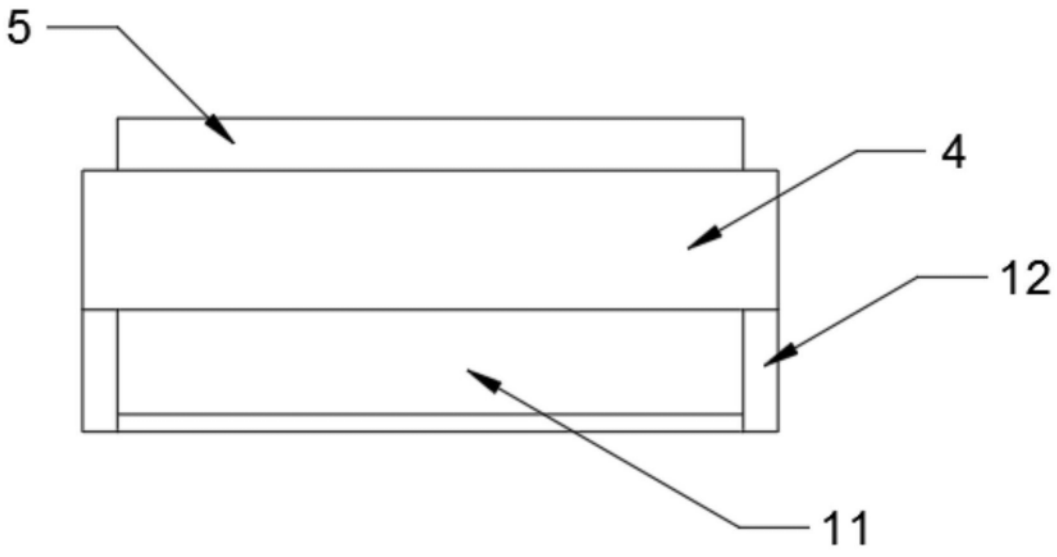


图5