



(21) 申请号 202320261710.4

(22) 申请日 2023.02.20

(73) 专利权人 广西壮族自治区林业科学研究院
地址 530000 广西壮族自治区南宁市邕武
路23号

(72) 发明人 黄耀恒 唐黎明 蒋日红 秦波
黄云峰

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588
专利代理师 国红

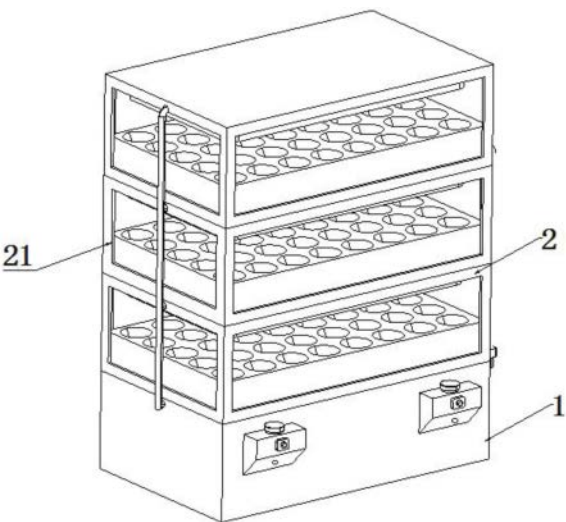
(51) Int.Cl.
A01G 9/029 (2018.01)
A01G 27/02 (2006.01)
A01C 23/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种金毛狗潮汐培育系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金毛狗潮汐培育系统,属于植物培育技术领域,包括水路输送系统、育苗培育系统、注水管和输液管,所述水路输送系统水平设置在地面上,所述育苗培育系统有三个,三个育苗培育系统依次排列设置在水路输送系统上,所述注水管固定在三个所述育苗培育系统和水路输送系统的侧端,且所述注水管与水路输送系统和三个所述育苗培育系统相连通,所述输液管固定在三个所述育苗培育系统和水路输送系统的另一侧端,且所述输液管与水路输送系统和三个所述育苗培育系统相连通,本实用新型采用育苗培育系统,实现金毛狗的自动育苗培育。



1. 一种金毛狗潮汐培育系统,其特征在于:包括水路输送系统(1)、育苗培育系统(2)、注水管(3)和输液管(4),所述水路输送系统(1)水平设置在地面上,所述育苗培育系统(2)有三个,三个育苗培育系统(2)依次排列设置在水路输送系统(1)上,所述注水管(3)固定在三个所述育苗培育系统(2)和水路输送系统(1)的侧端,且所述注水管(3)与水路输送系统(1)和三个所述育苗培育系统(2)相连通,所述输液管(4)固定在三个所述育苗培育系统(2)和水路输送系统(1)的另一侧端,且所述输液管(4)与水路输送系统(1)和三个所述育苗培育系统(2)相连通,所述育苗培育系统(2)包括箱体(21)、雾化盘(22)、雾化孔(23)和穴盘(24),所述雾化盘(22)设置在箱体(21)内部顶端,且所述雾化盘(22)与注水管(3)相连通,所述雾化盘(22)上设有若干个等间距设置的雾化孔(23),所述箱体(21)的底部设有培养盒(27),所述穴盘(24)滑动配合在培养盒(27)内,所述箱体(21)的四侧设有透光槽。

2. 根据权利要求1所述的一种金毛狗潮汐培育系统,其特征在于:所述穴盘(24)上设有若干个等间距设置且与穴盘(24)相连通的培育孔(26),所述输液管(4)与培养盒(27)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种金毛狗潮汐培育系统,其特征在于:所述水路输送系统(1)包括壳体(11)、水箱(12)、营养液箱(13)、第一水泵(14)、进水管(15)、第二水泵(16)、营养液管(17)和注入口(18),所述水箱(12)设置在壳体(11)内侧底部的一端,所述营养液箱(13)设置在水箱(12)的旁侧,所述水箱(12)顶部设置有第一水泵(14),所述第一水泵(14)的出水端与注水管(3)相连通,所述第一水泵(14)的进水端连通有进水管(15),所述进水管(15)另一端连通在水箱(12)内,所述营养液箱(13)顶部设置有第二水泵(16),所述第二水泵(16)的出水端与输液管(4)相连通,所述第二水泵(16)的进水端连通有营养液管(17),所述营养液管(17)另一端连通在营养液箱(13)内,所述注入口(18)有两个,两个所述注入口(18)分别连通在水箱(12)和营养液箱(13)外侧的一端,所述第二水泵(16)为双向水泵。

4. 根据权利要求3所述的一种金毛狗潮汐培育系统,其特征在于:每个所述注入口(18)上皆螺纹连接有旋盖(19),所述水箱(12)和营养液箱(13)上均设有出水口(5)。

5. 根据权利要求3所述的一种金毛狗潮汐培育系统,其特征在于:所述水路输送系统(1)上分别设有与第一水泵(14)和第二水泵(16)电性连接的第一定时开关(31)和第二定时开关(32)。

一种金毛狗潮汐培育系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于植物培育技术领域,尤其涉及一种金毛狗潮汐培育系统。

背景技术

[0002] 金毛狗(Cibotium barometz)为金毛狗科金毛狗属大型蕨类植物,是国家二级重点保护野生植物,其根状茎“狗脊”是我国著名中药材,《中国药典》《本草纲目》《桂药编》等医药典籍均记载其具有治疗风湿痹痛、腰膝酸软、下肢无力等药效。“狗脊”在我国入药历史悠久,每年市场交易量约3万吨。金毛狗是保护植物,开展金毛狗大规模人工种植、以人工种植产品代替野生资源从而遏制非法采挖行为,是保护金毛狗种质的有效途径。

[0003] 当前对金毛狗进行人工苗培育时主要采用人工淋水和施肥的方式。然而由于金毛狗幼苗适应性较弱,且人工淋水和施肥因为对施用量把握不准确,因而常常导致幼苗生长不良、种苗质量较差的问题,严重影响了其生产效率。为了提高金毛狗幼苗的人工培育效率,亟需提供一种自动喷洒清水和营养液的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例提供一种金毛狗潮汐培育系统,以解决现有技术中的问题。

[0005] 本实用新型实施例采用下述技术方案:一种金毛狗潮汐培育系统,包括水路输送系统、育苗培育系统、注水管和输液管,所述水路输送系统水平设置在地面上,所述育苗培育系统有三个,三个育苗培育系统依次排列设置在水路输送系统上,所述注水管固定在三个所述育苗培育系统和水路输送系统的侧端,且所述注水管与水路输送系统和三个所述育苗培育系统相连通,所述输液管固定在三个所述育苗培育系统和水路输送系统的另一侧端,且所述输液管与水路输送系统和三个所述育苗培育系统相连通。

[0006] 进一步的,所述育苗培育系统包括箱体、雾化盘、雾化孔和穴盘,所述雾化盘设置在培养盒27内部顶端,且所述雾化盘与注水管相连通,所述雾化盘上设有若干个等间距设置的雾化孔,所述箱体的底部设有培养盒,所述穴盘滑动配合在培养盒内,所述箱体的四侧设有透光槽。

[0007] 进一步的,所述穴盘上设有若干个等间距设置且与穴盘相连通的培育孔,所述输液管与培养盒相连通。

[0008] 进一步的,所述水路输送系统包括壳体、水箱、营养液箱、第一水泵、进水管、第二水泵、营养液管和注入口,所述水箱设置在壳体内侧底部的一端,所述营养液箱设置在水箱的旁侧,所述水箱顶部设置有第一水泵,所述第一水泵的出水端与注水管相连通,所述第一水泵的进水端连通有进水管,所述进水管另一端连通在水箱内,所述营养液箱顶部设置有第二水泵,所述第二水泵的出水端与输液管相连通,所述第二水泵的进水端连通有营养液管,所述营养液管另一端连通在营养液箱内,所述注入口有两个,两个所述注入口分别连通在水箱和营养液箱外侧的一端,所述第二水泵为双向水泵。

[0009] 进一步的,每个所述注入口上皆螺纹连接有旋盖,所述水箱和营养液箱上均设有

出水口。

[0010] 进一步的,所述水路输送系统上分别设有与第一水泵和第二水泵电性连接的第一定时开关和第二定时开关。

[0011] 本实用新型实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:

[0012] 本实用新型采用育苗培育系统,第一定时开关每隔一段时间会驱动第一水泵抽取水箱内的淡水,使淡水通过水路输送系统内的注水管进入三个雾化盘通过雾化孔喷出雾水,从而实现雾化加湿,第二定时开关每隔一段时间会驱动第二水泵展开工作,第二水泵的工作分为两个阶段,第一阶段:双向水泵将营养液从营养液箱抽取输送至培养盒内,使营养液漫过穴盘底部孔,此时植株可通过根系吸取水分和营养,第二阶段:双向水泵将培养盒内的营养液抽取回营养液箱内,使营养液的高度低于穴盘底部口,此时根系脱离营养液,与空气充分接触,通过这两个阶段的重复,使植物根系周期性的接触和脱离营养液,如此往复循环从而实现潮汐式培育,实现金毛狗的自动育苗培育。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的内部构造图;

[0016] 图3为本实用新型水路输送系统立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型穴盘的内部构造图。

[0018] 附图标记

[0019] 水路输送系统1,壳体11,水箱12,营养液箱13,第一水泵14,进水管15,第二水泵16,营养液管17,注入口18,旋盖19,育苗培育系统2,箱体21,雾化盘22,雾化孔23,穴盘24,培育孔26,培养盒27,注水管3,第一定时开关31,第二定时开关32,输液管4,出水口5。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 以下结合附图,详细说明本实用新型各实施例提供的技术方案。

[0022] 参照图1至图4所示,本实用新型实施例提供一种金毛狗潮汐培育系统,包括水路输送系统1、育苗培育系统2、注水管3和输液管4,所述水路输送系统1水平设置在地面上,所述育苗培育系统2有三个,三个育苗培育系统2依次排列设置在水路输送系统1上,所述注水管3固定在三个所述育苗培育系统2和水路输送系统1的侧端,且所述注水管3与水路输送系统1和三个所述育苗培育系统2相连通,所述输液管4固定在三个所述育苗培育系统2和水路输送系统1的另一侧端,且所述输液管4与水路输送系统1和三个所述育苗培育系统2相连

通。

[0023] 优选的,所述育苗培育系统2包括箱体21、雾化盘22、雾化孔23和穴盘24,所述雾化盘22设置在培养盒27内部顶端,且所述雾化盘22与注水管3相连通,所述雾化盘22上设有若干个等间距设置的雾化孔23,所述箱体21的底部设有培养盒27,所述穴盘24滑动配合在培养盒27内,所述箱体21的四侧设有透光槽,透光槽有利于外界的阳光进入培养盒27内,有助于金毛狗幼苗的生长。

[0024] 优选的,所述穴盘24上设有若干个等间距设置且与穴盘24相连通的培育孔26,所述输液管4与培养盒27相连通;通过输液管4可以对营养液进行输送至穴盘24内的每个培育孔26内。

[0025] 优选的,所述水路输送系统1包括壳体11、水箱12、营养液箱13、第一水泵14、进水管15、第二水泵16、营养液管17和注入口18,所述水箱12设置在壳体11内侧底部的一端,所述营养液箱13设置在水箱12的旁侧,所述水箱12顶部设置有第一水泵14,所述第一水泵14的出水端与注水管3相连通,所述第一水泵14的进水端连通有进水管15,所述进水管15另一端连通在水箱12内,所述营养液箱13顶部设置有第二水泵16,所述第二水泵16的出水端与输液管4相连通,所述第二水泵16的进水端连通有营养液管17,所述营养液管17另一端连通在营养液箱13内,所述注入口18有两个,两个所述注入口18分别连通在水箱12和营养液箱13外侧的一端,所述第二水泵16为双向水泵;在水箱12的注入口18和营养液箱13的注入口18内加入淡水和营养液后,分别旋紧水箱12和营养液箱13上的旋盖19,第一定时开关31每隔一段时间会驱动第一水泵14抽取水箱12内的淡水,使淡水通过水路输送系统1内的注水管3进入三个雾化盘22通过雾化孔23喷出雾水,从而实现雾化加湿,第二定时开关32每隔一段时间会驱动第二水泵16展开工作,第二水泵16的工作分为两个阶段,第一阶段:双向水泵将营养液从营养液箱13抽取输送至培养盒27内,使营养液漫过穴盘24中底部培育孔26,此时植株可通过根系吸取水分和营养液第二阶段:双向水泵将培养盒27内的营养液抽取回营养液箱13内,使营养液的高度低于穴盘24底部口,此时根系脱离营养液,与空气充分接触,通过这两个阶段的重复,使植物根系周期性的接触和脱离营养液,如此往复循环从而实现潮汐式培育,实现金毛狗的自动育苗培育。

[0026] 优选的,每个所述注入口18上皆螺纹连接有旋盖19;旋盖19防止灰尘进入,所述水箱12和营养液箱13上均设有出水口5,出水口5有利于对水箱12内的水进行更换,以及对营养液箱13内的营养液进行更换。

[0027] 优选的,所述水路输送系统1上分别设有与第一水泵14和第二水泵16电性连接的第一定时开关31和第二定时开关32;第一定时开关31和第二定时开关32可以对第一水泵14和第二水泵16进行定时开关,对营养液以及清水进行定时定量输送,第一定时开关31和第二定时开关32的型号是QF1025。

[0028] 本实用新型的工作原理:工作人员旋开两个注入口18上的旋盖19,分别在水箱12和营养液箱13内加入淡水和营养液后,分别旋紧水箱12和营养液箱13上的旋盖19,第一定时开关31每隔一段时间会驱动第一水泵14抽取水箱12内的淡水,使淡水通过水路输送系统1内的注水管3进入三个雾化盘22通过雾化孔23喷出雾水,从而实现雾化加湿,第二定时开关32每隔一段时间会驱动第二水泵16展开工作,第二水泵16的工作分为两个阶段,第一阶段:双向水泵将营养液从营养液箱13抽取输送至培养盒27内,使营养液漫过穴盘24中底部

培育孔26,此时植株可通过根系吸取水分和营养,第二阶段:双向水泵将培养盒27内的营养液抽取回营养液箱13内,使营养液的高度低于穴盘24底部口,此时根系脱离营养液,与空气充分接触,通过这两个阶段的重复,使植物根系周期性的接触和脱离营养液,如此往复循环从而实现潮汐式培育,实现金毛狗的自动育苗培育。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

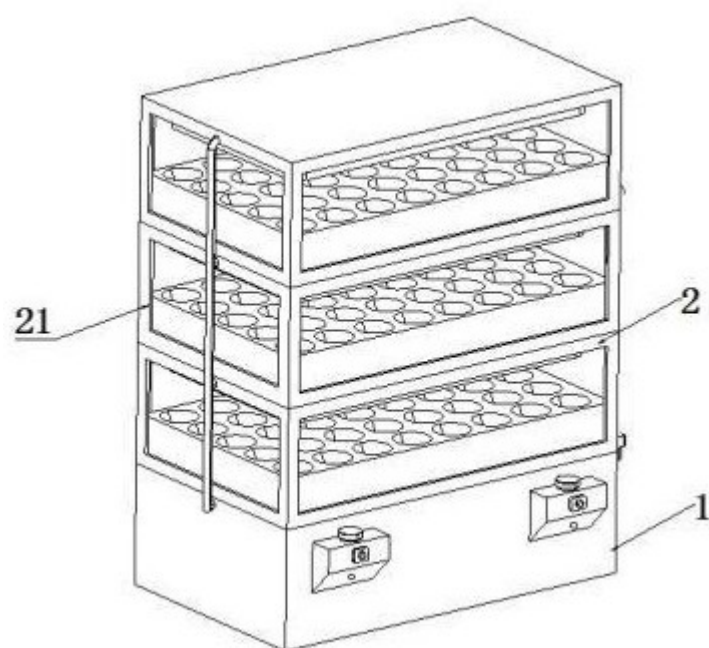


图 1

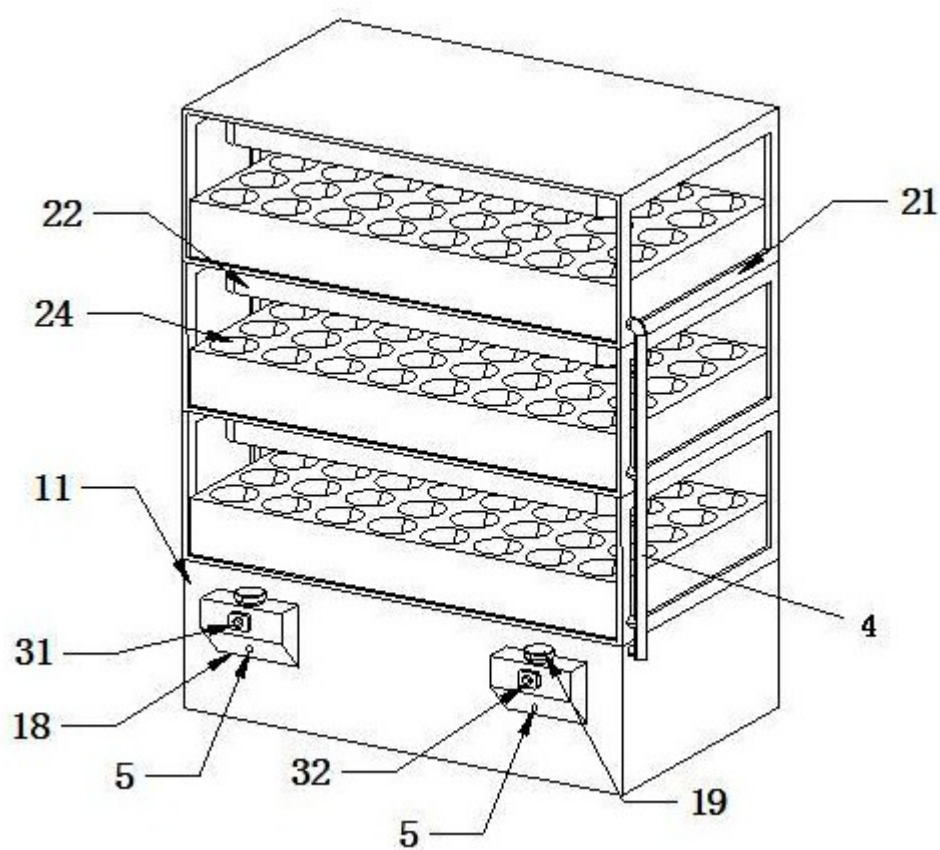


图 2

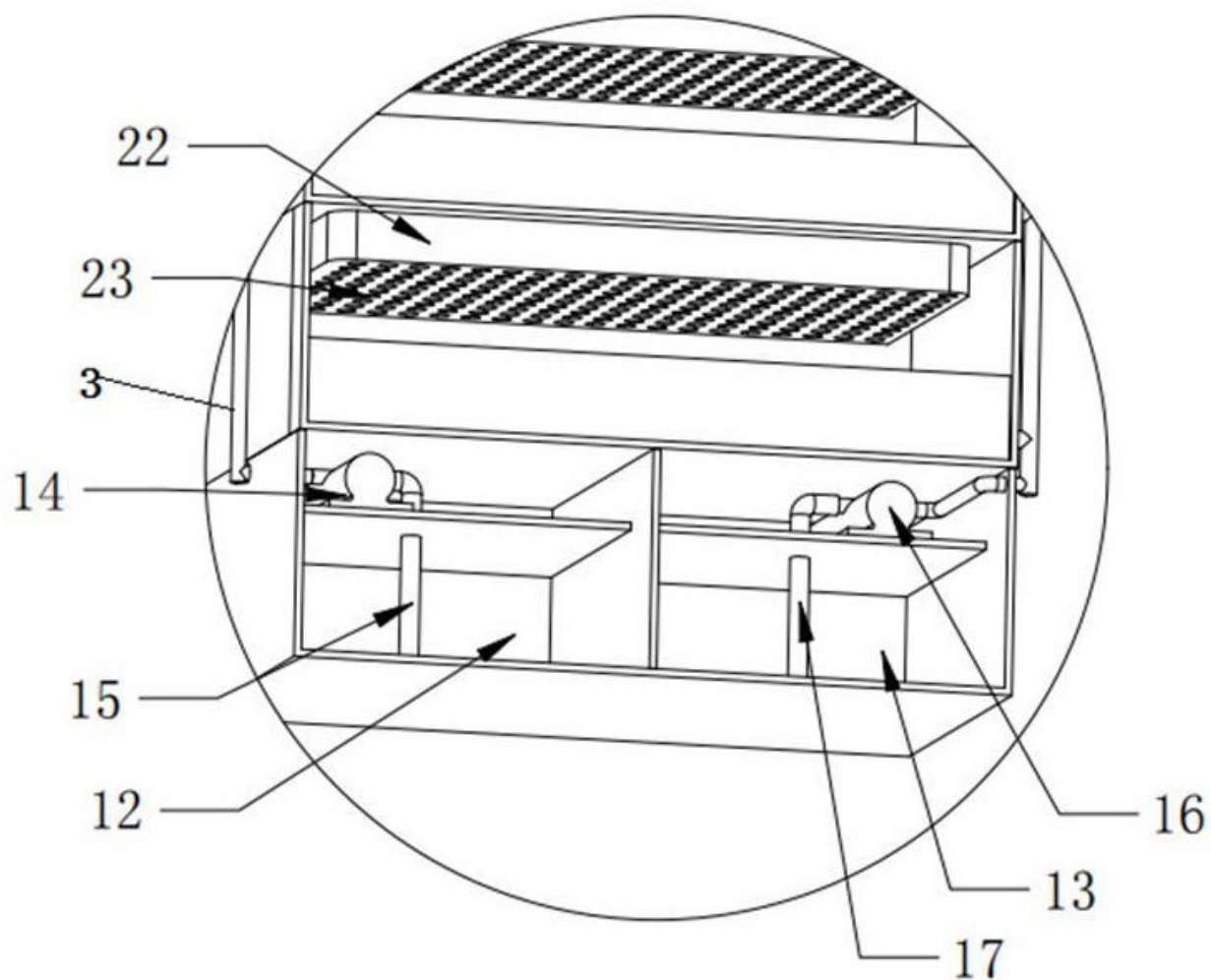


图 3

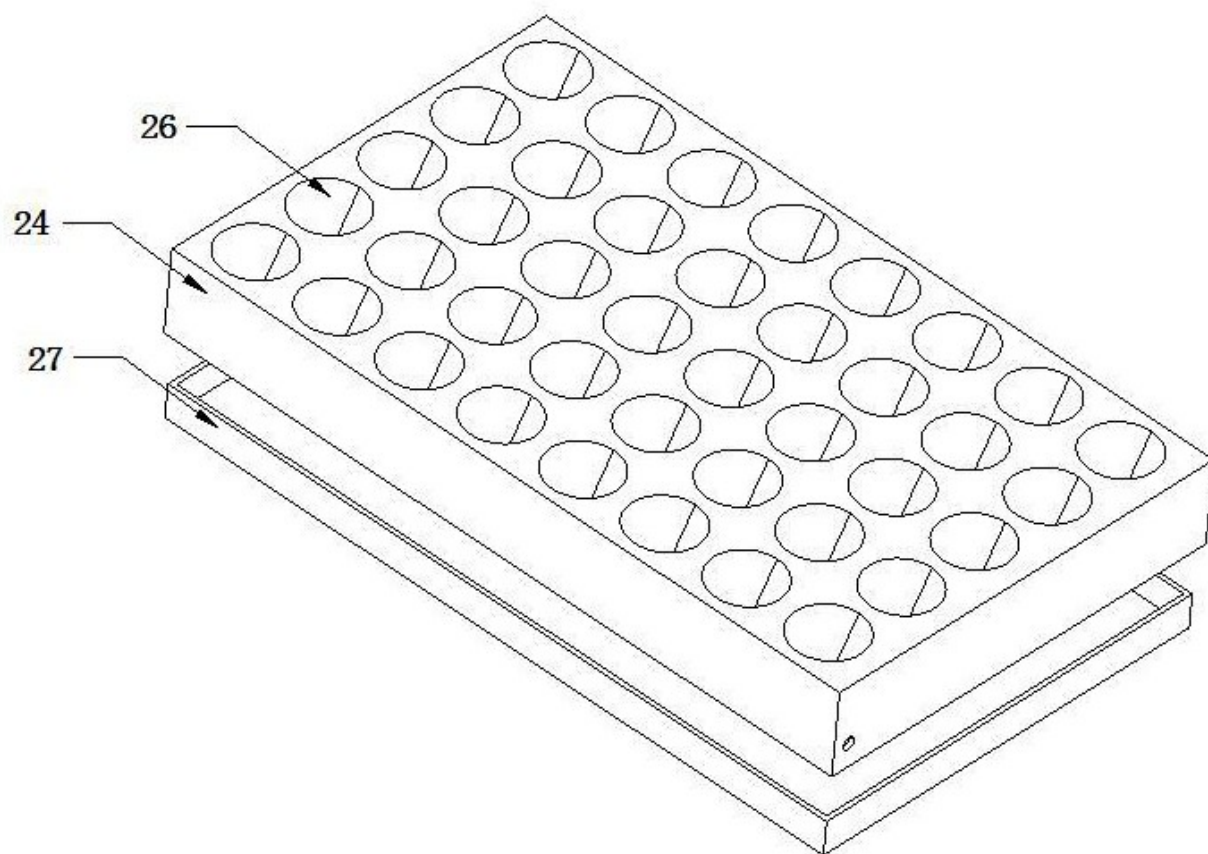


图 4