(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214183227 U
(45)授权公告日 2021.09.14

(21)申请号 202022825828.4

(22)申请日 2020.11.30

(73)专利权人 刘程
地址 266000 山东省青岛市崂山区海尔路24号33户

(72)发明人 刘程

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 37236
代理人 张晓艳

(51)Int.Cl.
B01L 9/06(2006.01)

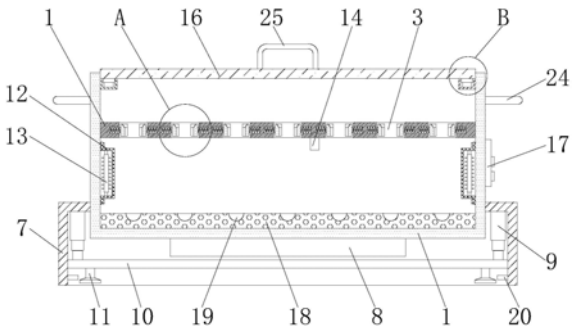
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种医学血样检验用试管架

(57)摘要

本实用新型公开了一种医学血样检验用试管架，包括箱体，所述箱体内壁的顶部固定连接有横板，所述横板的顶部开设有圆孔，所述圆孔内腔的两侧均开设有方槽，所述方槽内腔的一侧固定连接有弹簧，所述弹簧的一端贯穿方槽延伸至圆孔的内腔并固定连接有夹块，所述箱体表面的底部固定套设有底座。本实用新型解决了现有的试管架通常是将试管开口朝上垂直放置，容易导致试管内落入灰尘，而且不能对试管中的血样冷藏保温，影响检验的精确度，并且不能对不同规格的试管夹持固定，在对试管架移动时容易使试管发生碰撞造成损坏，同时在放置时稳定性差容易滑动，会发生试管架掉落导致试管碰撞损坏，给检验人员带来一定麻烦的问题。



CN 214183227 U

1.一种医学血样检验用试管架,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内壁的顶部固定连接有横板(2),所述横板(2)的顶部开设有圆孔(3),所述圆孔(3)内腔的两侧均开设有方槽(4),所述方槽(4)内腔的一侧固定连接有弹簧(5),所述弹簧(5)的一端贯穿方槽(4)延伸至圆孔(3)的内腔并固定连接有夹块(6),所述箱体(1)表面的底部固定套设有底座(7),所述箱体(1)的底部固定连接有蓄电池(8),所述底座(7)内腔顶部的四角均固定连接有电动伸缩杆(9),所述电动伸缩杆(9)的底部固定连接有连接板(10),所述连接板(10)底部的四角均固定连接有吸盘(11),所述箱体(1)内腔两侧的底部均通过螺栓活动连接有网罩(12),所述网罩(12)的内壁安装有半导体制冷片(13),所述横板(2)的底部固定连接有温度传感器(14),所述箱体(1)内腔两侧顶部的前侧和后侧均固定连接有支撑框(15),所述支撑框(15)的顶部活动连接有盖子(16),所述盖子(16)的顶部延伸至箱体(1)的顶部,所述箱体(1)的右侧固定连接有控制面板(17),所述控制面板(17)分别与蓄电池(8)、电动伸缩杆(9)、半导体制冷片(13)和温度传感器(14)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种医学血样检验用试管架,其特征在于:所述箱体(1)内腔的底部固定连接有海绵垫(18),所述海绵垫(18)的顶部开设有凹槽(19)。

3.根据权利要求1所述的一种医学血样检验用试管架,其特征在于:所述底座(7)内腔两侧的底部均固定连接有限位板(20),所述盖子(16)顶部的前侧和后侧均镶嵌有透明窗(21),所述底座(7)的正面设置有充电孔。

4.根据权利要求1所述的一种医学血样检验用试管架,其特征在于:所述支撑框(15)内腔的底部固定连接有第一磁铁(22),所述盖子(16)底部的四角均固定连接有第二磁铁(23),所述第二磁铁(23)的底部延伸至支撑框(15)的内腔并与第一磁铁(22)的顶部接触,所述第一磁铁(22)与第二磁铁(23)磁吸连接。

5.根据权利要求1所述的一种医学血样检验用试管架,其特征在于:所述箱体(1)两侧的顶部均固定连接有提手(24),所述盖子(16)的顶部固定连接有把手(25)。

一种医学血样检验用试管架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医学检验技术领域，具体为一种医学血样检验用试管架。

背景技术

[0002] 医学检验是对取自人体的材料进行微生物学、免疫学、生物化学、遗传学、血液学、生物物理学和细胞学等方面的检验，从而为预防、诊断、治疗人体疾病和评估人体健康提供信息的一门科学，在医学检验的过程中需要通过试管采集样本，并进行试验，故而试管是必不可少的器材，在检验的过程中，需要将取样后的试管通过试管架存放起来，但是现有的试管架通常是将试管开口朝上垂直放置，容易导致试管内落入灰尘，而且不能对试管中的血样冷藏保温，影响检验的精确度，并且不能对不同规格的试管夹持固定，在对试管架移动时容易使试管发生碰撞造成损坏，同时在放置时稳定性差容易滑动，会发生试管架掉落导致试管碰撞损坏，给检验人员带来一定的麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种医学血样检验用试管架，具备避免试管落入灰尘、冷藏保温、对不同规格的试管夹持固定和放置时稳定性好不易滑动的优点，解决了现有的试管架通常是将试管开口朝上垂直放置，容易导致试管内落入灰尘，而且不能对试管中的血样冷藏保温，影响检验的精确度，并且不能对不同规格的试管夹持固定，在对试管架移动时容易使试管发生碰撞造成损坏，同时在放置时稳定性差容易滑动，会发生试管架掉落导致试管碰撞损坏，给检验人员带来一定麻烦的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种医学血样检验用试管架，包括箱体，所述箱体内壁的顶部固定连接有横板，所述横板的顶部开设有圆孔，所述圆孔内腔的两侧均开设有方槽，所述方槽内腔的一侧固定连接有弹簧，所述弹簧的一端贯穿方槽延伸至圆孔的内腔并固定连接有夹块，所述箱体表面的底部固定套设有底座，所述箱体的底部固定连接有蓄电池，所述底座内腔顶部的四角均固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底部固定连接有连接板，所述连接板底部的四角均固定连接有吸盘，所述箱体内腔两侧的底部均通过螺栓活动连接有网罩，所述网罩的内壁安装有半导体制冷片，所述横板的底部固定连接有温度传感器，所述箱体内腔两侧顶部的前侧和后侧均固定连接有支撑框，所述支撑框的顶部活动连接有盖子，所述盖子的顶部延伸至箱体的顶部，所述箱体的右侧固定连接有控制面板，所述控制面板分别与蓄电池、电动伸缩杆、半导体制冷片和温度传感器电性连接。

[0005] 优选的，所述箱体内腔的底部固定连接有海绵垫，所述海绵垫的顶部开设有凹槽。

[0006] 优选的，所述底座内腔两侧的底部均固定连接有限位板，所述盖子顶部的前侧和后侧均镶嵌有透明窗，所述底座的正面设置有充电孔。

[0007] 优选的，所述支撑框内腔的底部固定连接有第一磁铁，所述盖子底部的四角均固定连接有第二磁铁，所述第二磁铁的底部延伸至支撑框的内腔并与第一磁铁的顶部接触，

所述第一磁铁与第二磁铁磁吸连接。

[0008] 优选的，所述箱体两侧的顶部均固定连接有提手，所述盖子的顶部固定连接有把手。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过箱体、横板、圆孔、方槽、弹簧、夹块、底座、蓄电池、电动伸缩杆、连接板、吸盘、网罩、半导体制冷片、温度传感器、支撑框、盖子和控制面板进行配合，具备避免试管落入灰尘、冷藏保温、对不同规格的试管夹持固定和放置时稳定性好不易滑动的优点，解决了现有的试管架通常是将试管开口朝上垂直放置，容易导致试管内落入灰尘，而且不能对试管中的血样冷藏保温，影响检验的精确度，并且不能对不同规格的试管夹持固定，在对试管架移动时容易使试管发生碰撞造成损坏，同时在放置时稳定性差容易滑动，会发生试管架掉落导致试管碰撞损坏，给检验人员带来一定麻烦的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置盖子，对箱体内的试管进行密封，避免灰尘落入试管内，减少了不必要的麻烦，提高了样品检验的准确度，通过设置海绵垫和凹槽，对试管的底部进行缓冲保护，避免位置移动发生碰撞，通过设置限位板，对连接板进行限位，防止连接板下降过度，通过设置透明窗，便于了解箱体内试管的情况直观的进行观察，通过设置第一磁铁和第二磁铁，对盖子进行固定，同时便于盖子的取下，通过设置提手，便于整体试管架的拿取，通过设置把手，便于对盖子进行把控，方便盖子的取下和盖上。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型图1中A的放大示意图；

[0014] 图3为本实用新型图1中B的放大示意图；

[0015] 图4为本实用新型箱体俯视示意图；

[0016] 图5为本实用新型盖子俯视示意图。

[0017] 图中：1箱体、2横板、3圆孔、4方槽、5弹簧、6夹块、7底座、8蓄电池、9电动伸缩杆、10连接板、11吸盘、12网罩、13半导体制冷片、14温度传感器、15支撑框、16盖子、17控制面板、18海绵垫、19凹槽、20限位板、21透明窗、22第一磁铁、23第二磁铁、24提手、25把手。

具体实施方式

[0018] 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。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。

[0019] 请参阅图1-5，一种医学血样检验用试管架，包括箱体1，箱体1内壁的顶部固定连接有横板2，横板2的顶部开设有圆孔3，圆孔3内腔的两侧均开设有方槽4，方槽4内腔的一侧固定连接有弹簧5，弹簧5的一端贯穿方槽4延伸至圆孔3的内腔并固定连接有夹块6，箱体1表面的底部固定套设有底座7，箱体1的底部固定连接有蓄电池8，底座7内腔顶部的四角均固定连接有电动伸缩杆9，电动伸缩杆9的底部固定连接有连接板10，连接板10底部的四角均固定连接有吸盘11，箱体1内腔两侧的底部均通过螺栓活动连接有网罩12，网罩12的内壁

安装有半导体制冷片13，横板2的底部固定连接有温度传感器14，箱体1内腔两侧顶部的前侧和后侧均固定连接有支撑框15，支撑框15的顶部活动连接有盖子16，盖子16的顶部延伸至箱体1的顶部，箱体1的右侧固定连接有控制面板17，控制面板17分别与蓄电池8、电动伸缩杆9、半导体制冷片13和温度传感器14电性连接，通过设置盖子16，对箱体1内的试管进行密封，避免灰尘落入试管内，减少了不必要的麻烦，提高了样品检验的准确度，箱体1内腔的底部固定连接有海绵垫18，海绵垫18的顶部开设有凹槽19，通过设置海绵垫18和凹槽19，对试管的底部进行缓冲保护，避免位置移动发生碰撞，底座7内腔两侧的底部均固定连接有限位板20，盖子16顶部的前侧和后侧均镶嵌有透明窗21，底座7的正面设置有充电孔，通过设置限位板20，对连接板10进行限位，防止连接板10下降过度，通过设置透明窗21，便于了解箱体1内试管的情况直观的进行观察，支撑框15内腔的底部固定连接有第一磁铁22，盖子16底部的四角均固定连接有第二磁铁23，第二磁铁23的底部延伸至支撑框15的内腔并与第一磁铁22的顶部接触，第一磁铁22与第二磁铁23磁吸连接，通过设置第一磁铁22和第二磁铁23，对盖子16进行固定，同时便于盖子16的取下，箱体1两侧的顶部均固定连接有提手24，盖子16的顶部固定连接有把手25，通过设置提手24，便于整体试管架的拿取，通过设置把手25，便于对盖子16进行把控，方便盖子16的取下和盖上，通过箱体1、横板2、圆孔3、方槽4、弹簧5、夹块6、底座7、蓄电池8、电动伸缩杆9、连接板10、吸盘11、网罩12、半导体制冷片13、温度传感器14、支撑框15、盖子16和控制面板17进行配合，具备避免试管落入灰尘、冷藏保温、对不同规格的试管夹持固定和放置时稳定性好不易滑动的优点，解决了现有的试管架通常是将试管开口朝上垂直放置，容易导致试管内落入灰尘，而且不能对试管中的血样冷藏保温，影响检验的精确度，并且不能对不同规格的试管夹持固定，在对试管架移动时容易使试管发生碰撞造成损坏，同时在放置时稳定性差容易滑动，会发生试管架掉落导致试管碰撞损坏，给检验人员带来一定麻烦的问题。

[0020] 使用时，当需要对不同规格的试管进行放置夹持时，将试管的底部插入到圆孔3内，并往下进行移动，使试管的底部与夹块6接触并挤压，由于夹块6为弧形斜面设计，试管底部对夹块6的挤压使弹簧5进行压缩，以及夹块6进行移动，即可将试管的底部穿过圆孔3插入到海绵垫18上的凹槽19内，通过弹簧5的弹力作用夹块6从而对不同规格的试管进行放置夹持固定，通过设置盖子16，对箱体1内的试管进行密封，避免灰尘落入试管内，减少了不必要的麻烦，提高了样品检验的准确度，通过第一磁铁22和第二磁铁23之间的磁吸作用，对盖子16进行固定，同时便于盖子16的取下，当需要对试管架放置稳定时，控制面板17控制电动伸缩杆9的伸长，电动伸缩杆9的伸长带动连接板10和吸盘11的下移，使吸盘11吸附在桌面上，使试管架更加的稳定，不易进行滑动，当需要将吸盘11脱离桌面时，控制面板17控制电动伸缩杆9的收缩，即可将吸盘11收起，当需要对箱体1内试管中的血液进行冷藏保温时，控制面板17控制半导体制冷片13的运行，半导体制冷片13的运行对箱体1内的空气进行制冷，从而对试管中的血液进行冷藏保温，当温度传感器14检测到箱体1内的温度低于设置的数值时，控制面板17控制半导体制冷片13的关闭。

[0021] 本申请文件中使用到各类部件均为标准件，可以从市场上购买，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉和焊接等常规手段，机械、零件和电器设备均采用现有技术中的常规型号，电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再作出具体叙述。

[0022] 综上所述：该医学血样检验用试管架，通过箱体1、横板2、圆孔3、方槽4、弹簧5、夹块6、底座7、蓄电池8、电动伸缩杆9、连接板10、吸盘11、网罩12、半导体制冷片13、温度传感器14、支撑框15、盖子16和控制面板17进行配合，解决了现有的试管架通常是将试管开口朝上垂直放置，容易导致试管内落入灰尘，而且不能对试管中的血样冷藏保温，影响检验的精确度，并且不能对不同规格的试管夹持固定，在对试管架移动时容易使试管发生碰撞造成损坏，同时在放置时稳定性差容易滑动，会发生试管架掉落导致试管碰撞损坏，给检验人员带来一定麻烦的问题。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

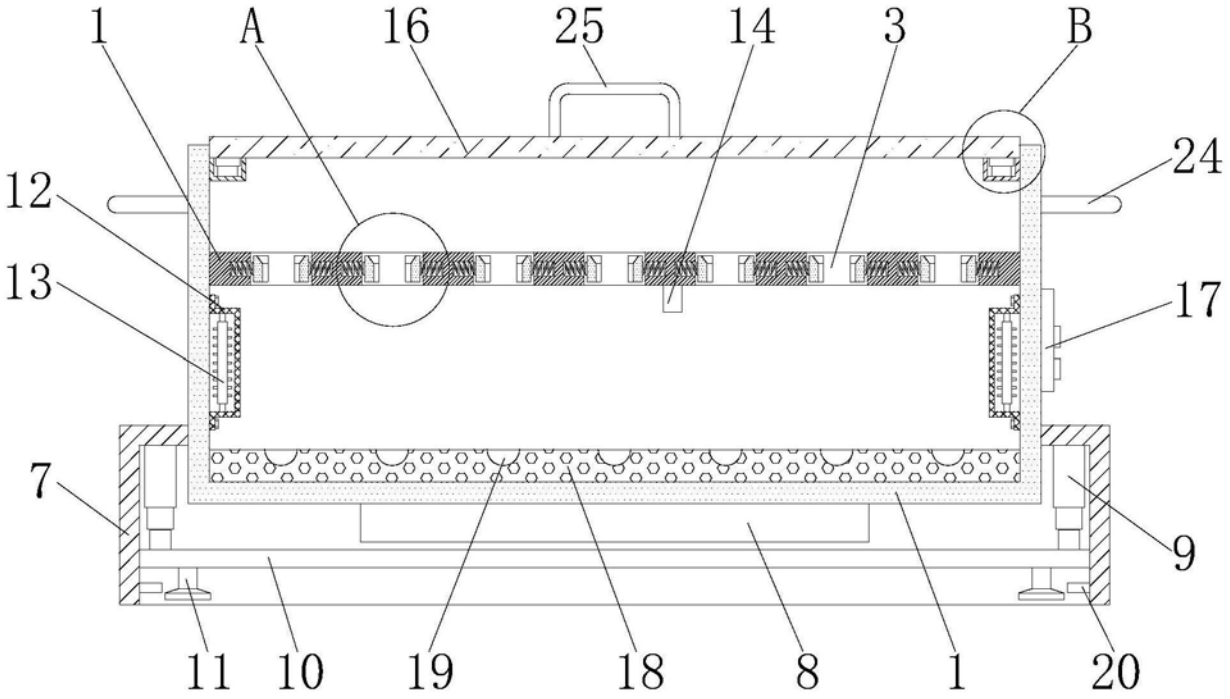


图1

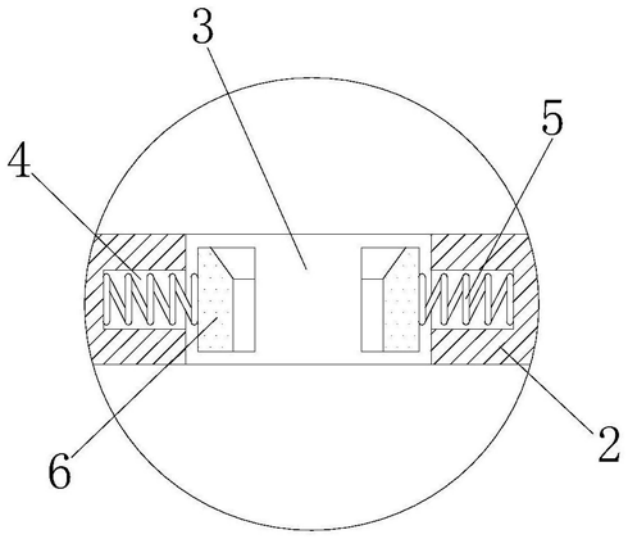


图2

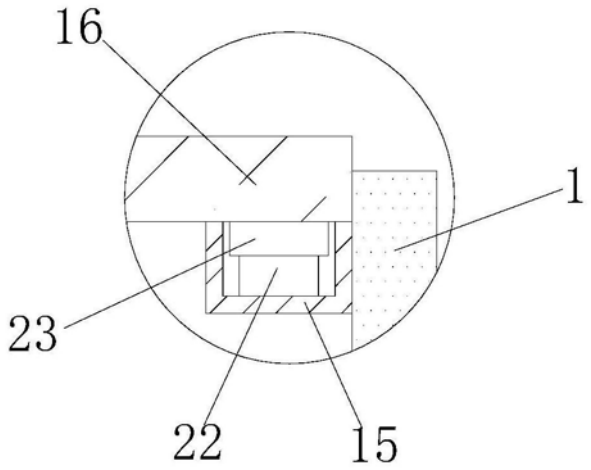


图3

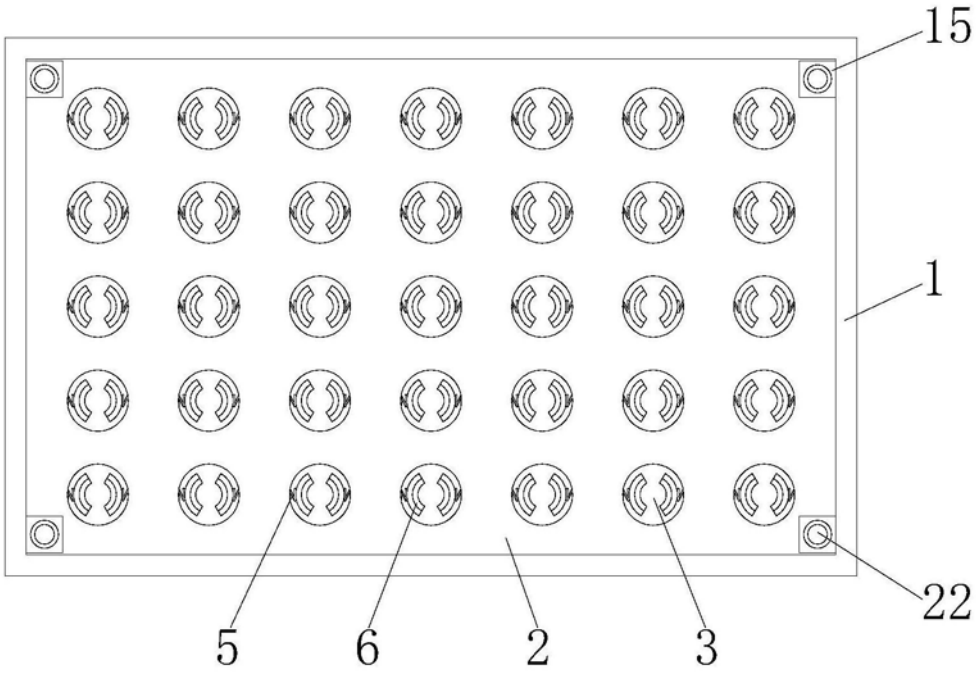


图4

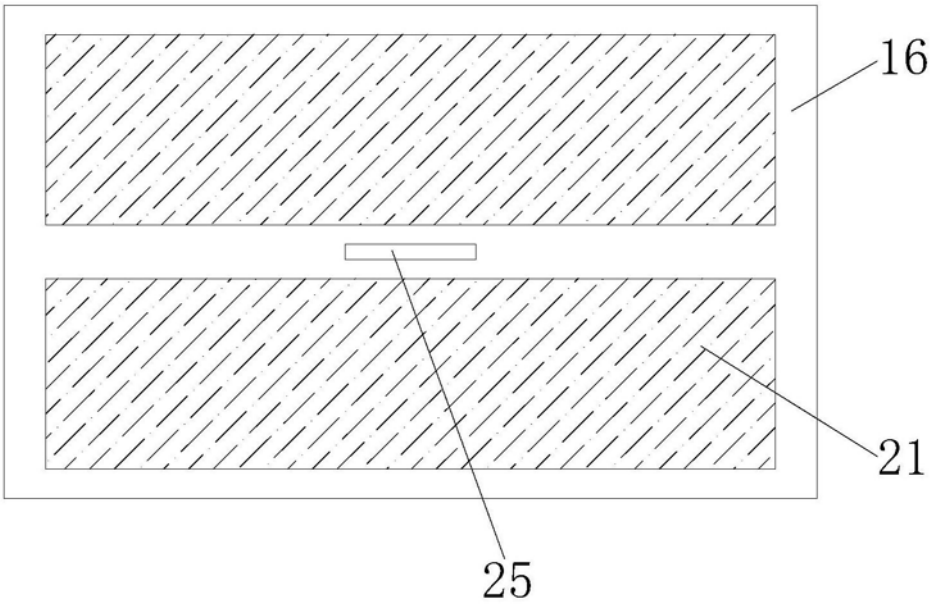


图5