



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208800386 U

(45)授权公告日 2019.04.30

(21)申请号 201821258216.8

(22)申请日 2018.08.06

(73)专利权人 湖北邓村绿茶集团股份有限公司

地址 443100 湖北省宜昌市夷陵区港虹路8号

(72)发明人 黄宗虎

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

B07B 1/30(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

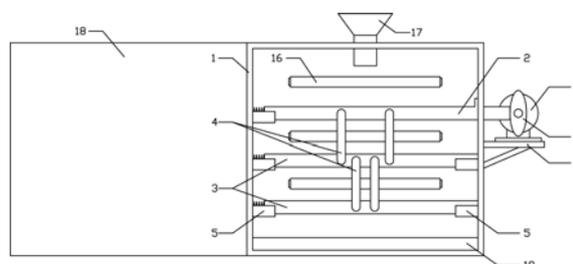
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种茶叶分级除杂装置

(57)摘要

一种茶叶分级除杂装置,包括箱体,所述的箱体内设有一个第一分级筛和至少一个第二分级筛,第一分级筛和第二分级筛由上至下依次水平设置,第一分级筛设置在最上方,相邻两个分级筛之间通过连接杆连接,连接杆设置在分级筛两侧;所述的第一分级筛一端设有延长段,延长段穿过箱体侧壁并延伸至箱体外,箱体外壁上设有支撑平台,支撑平台上设有驱动电机,驱动电机的转轴上设有凸轮,凸轮与第一分级筛的延长段接触,所述的第一分级筛另一端与箱体内壁之间通过弹簧连接;所述的第二分级筛两端均通过弹簧与箱体内壁连接。采用上述结构,能够对茶叶进行有效的筛分分级,将不同大小的茶叶以及细小碎叶杂质进行剔除,提升产品质量。



1. 一种茶叶分级除杂装置,包括箱体(1),其特征是:所述的箱体(1)内设有一个第一分级筛(2)和至少一个第二分级筛(3),第一分级筛(2)和第二分级筛(3)由上至下依次水平设置,第一分级筛(2)设置在最上方,相邻两个分级筛之间通过连接杆(4)连接,连接杆(4)设置在分级筛两侧;

所述的第一分级筛(2)一端设有延长段(10),延长段(10)穿过箱体(1)侧壁并延伸至箱体(1)外,箱体(1)外壁上设有支撑平台(6),支撑平台(6)上设有驱动电机(7),驱动电机(7)的转轴上设有凸轮(8),凸轮(8)与第一分级筛(2)的延长段(10)接触,所述的第一分级筛(2)另一端与箱体(1)内壁之间通过弹簧(9)连接;

所述的第二分级筛(3)两端均通过弹簧(9)与箱体(1)内壁连接。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶分级除杂装置,其特征在于:所述的箱体(1)内壁上设有支撑滑槽(5),支撑滑槽(5)采用顶面和一端侧壁开口的结构,第一分级筛(2)远离延长段(10)的一端以及第二分级筛(3)两端均搭设在支撑滑槽(5)上,且弹簧(9)设置在支撑滑槽(5)远离开口端面的另一端面与第一分级筛(2)、第二分级筛(3)的端面之间。

3. 根据权利要求1所述的一种茶叶分级除杂装置,其特征在于:所述的第一分级筛(2)与第二分级筛(3)均采用矩形板结构,第一分级筛(2)与第二分级筛(3)上均设有通孔(12),通孔(12)的侧壁上设有台阶(13),通孔(12)内设有矩形框架(14),矩形框架(14)通过台阶(13)实现竖向固定,矩形框架(14)内设有筛网(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种茶叶分级除杂装置,其特征在于:所述的筛网(15)的孔洞大小由上至下依次减小。

5. 根据权利要求3所述的一种茶叶分级除杂装置,其特征在于:所述的箱体(1)第一分级筛(2)顶面上设有限位板(11),限位板(11)设置在第一分级筛(2)的延长段(10)顶面靠近通孔(12)的一侧上。

6. 根据权利要求1所述的一种茶叶分级除杂装置,其特征在于:所述的箱体(1)顶部设有进料斗(17),箱体(1)其中一侧的内侧壁上设有紫外灯(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种茶叶分级除杂装置,其特征在于:所述的紫外灯(16)为多个,每个分级筛上方的箱体(1)侧壁上对应设有一个紫外灯(16)。

8. 根据权利要求7所述的一种茶叶分级除杂装置,其特征在于:与所述的箱体(1)设有紫外灯(16)的侧壁相对的另一侧壁为合页门(18)。

9. 根据权利要求1所述的一种茶叶分级除杂装置,其特征在于:所述的箱体(1)内部底面上还设有集渣盘(19)。

一种茶叶分级除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶生产加工设备领域,特别是一种茶叶分级除杂装置。

背景技术

[0002] 茶叶在摘取作业完成之后,由于不同大小与质量的茶叶以及部分杂质混合在一起,直接加工将导致最终产品的质量良莠不齐,因此进行新鲜茶叶加工作业之前,需要对茶叶进行分级,现有的茶叶分级一般依靠人工采用筛网进行,筛分效率低,且筛分质量无法保证。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种茶叶分级除杂装置,能够对茶叶进行有效的筛分分级,将不同大小的茶叶以及细小碎叶杂质进行剔除,提升产品质量。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种茶叶分级除杂装置,包括箱体,所述的箱体内设有一个第一分级筛和至少一个第二分级筛,第一分级筛和第二分级筛由上至下依次水平设置,第一分级筛设置在最上方,相邻两个分级筛之间通过连接杆连接,连接杆设置在分级筛两侧;

[0005] 所述的第一分级筛一端设有延长段,延长段穿过箱体侧壁并延伸至箱体外,箱体外壁上设有支撑平台,支撑平台上设有驱动电机,驱动电机的转轴上设有凸轮,凸轮与第一分级筛的延长段接触,所述的第一分级筛另一端与箱体内壁之间通过弹簧连接;

[0006] 所述的第二分级筛两端均通过弹簧与箱体内壁连接。

[0007] 优选的方案中,所述的箱体内壁上设有支撑滑槽,支撑滑槽采用顶面和一端侧壁开口的结构,第一分级筛远离延长段的一端以及第二分级筛两端均搭设在支撑滑槽上,且弹簧设置在支撑滑槽远离开口端面的另一端面与第一分级筛、第二分级筛的端面之间。

[0008] 优选的方案中,所述的第一分级筛与第二分级筛均采用矩形板结构,第一分级筛与第二分级筛上均设有通孔,通孔的侧壁上设有台阶,通孔内设有矩形框架,矩形框架通过台阶实现竖向固定,矩形框架内设有筛网。

[0009] 优选的方案中,所述的筛网的孔洞大小由上至下依次减小。

[0010] 优选的方案中,所述的箱体第一分级筛顶面上设有限位板,限位板设置在第一分级筛的延长段顶面靠近通孔的一侧上。

[0011] 优选的方案中,所述的箱体顶部设有进料斗,箱体其中一侧的内侧壁上设有紫外灯。

[0012] 优选的方案中,所述的紫外灯为多个,每个分级筛上方的箱体侧壁上对应设有一个紫外灯。

[0013] 优选的方案中,与所述的箱体设有紫外灯的侧壁相对的另一侧壁为合页门。

[0014] 优选的方案中,所述的箱体内部底面上还设有集渣盘。

[0015] 本实用新型所提供的一种茶叶分级除杂装置,通过采用上述结构,具有以下有益

效果：

[0016] (1)代替了人工进行茶叶筛分分级作业,大大提升了筛分分级效率,并保证了筛分分级作业质量;

[0017] (2)筛网设置在可拆卸的矩形框架上,不仅能够实现筛网的更换,同时方便卸料;

[0018] (3)细小的杂质以及破碎的残叶能够被筛分出去,保障了最终的产品质量。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型的第一分级筛与第二分级筛连接状态下的结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型的第一分级筛结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型的第二分级筛结构示意图。

[0024] 图中:箱体1,第一分级筛2,第二分级筛3,连接杆4,支撑滑槽5,支撑滑槽6,驱动电机7,凸轮8,弹簧9,延长段10,限位板11,通孔12,台阶13,矩形框架14,筛网15,紫外灯16,进料斗17,合页门18,集渣盘19。

具体实施方式

[0025] 如图1-4中,一种茶叶分级除杂装置,包括箱体1,所述的箱体1内设有一个第一分级筛2和至少一个第二分级筛3,第一分级筛2和第二分级筛3由上至下依次水平设置,第一分级筛2设置在最上方,相邻两个分级筛之间通过连接杆4连接,连接杆4设置在分级筛两侧;

[0026] 所述的第一分级筛2一端设有延长段10,延长段10穿过箱体1侧壁并延伸至箱体1外,箱体1外壁上设有支撑平台6,支撑平台6上设有驱动电机7,驱动电机7的转轴上设有凸轮8,凸轮8与第一分级筛2的延长段10接触,所述的第一分级筛2另一端与箱体1内壁之间通过弹簧9连接;

[0027] 所述的第二分级筛3两端均通过弹簧9与箱体1内壁连接。

[0028] 优选的方案中,所述的箱体1内壁上设有支撑滑槽5,支撑滑槽5采用顶面和一端侧壁开口的结构,第一分级筛2远离延长段10的一端以及第二分级筛3两端均搭设在支撑滑槽5上,且弹簧9设置在支撑滑槽5远离开口端面的另一端面与第一分级筛2、第二分级筛3的端面之间。

[0029] 优选的方案中,所述的第一分级筛2与第二分级筛3均采用矩形板结构,第一分级筛2与第二分级筛3上均设有通孔12,通孔12的侧壁上设有台阶13,通孔12内设有矩形框架14,矩形框架14通过台阶13实现竖向固定,矩形框架14内设有筛网15。

[0030] 优选的方案中,所述的筛网15的孔洞大小由上至下依次减小。

[0031] 优选的方案中,所述的箱体1第一分级筛2顶面上设有限位板11,限位板11设置在第一分级筛2的延长段10顶面靠近通孔12的一侧上。

[0032] 优选的方案中,所述的箱体1顶部设有进料斗17,箱体1其中一侧的内侧壁上设有紫外灯16。

[0033] 优选的方案中,所述的紫外灯16为多个,每个分级筛上方的箱体1侧壁上对应设有

一个紫外灯16。

[0034] 优选的方案中,与所述的箱体1设有紫外灯16的侧壁相对的另一侧壁为合页门18。

[0035] 优选的方案中,所述的箱体1内部底面上还设有集渣盘19。

[0036] 本装置的工作原理如下:

[0037] 将新鲜茶叶由进料斗17倒入,茶叶落在第一分级筛2上,启动驱动电机7,在驱动电机7的凸轮8以及弹簧9的作用下,第一分级筛2实现水平方向上的高频振动,并通过连接杆4带动下方的第二分级筛3一同做高频水平振动,最终实现不同大小的茶叶分级目的,并且碎叶以及细小杂质集中在集渣盘19中,一并处理。

[0038] 采用上述结构,代替了人工进行茶叶筛分分级作业,大大提升了筛分分级效率,且细小的杂质以及破碎的残叶能够被筛分出去,保证了筛分分级作业质量和最终的产品质量。

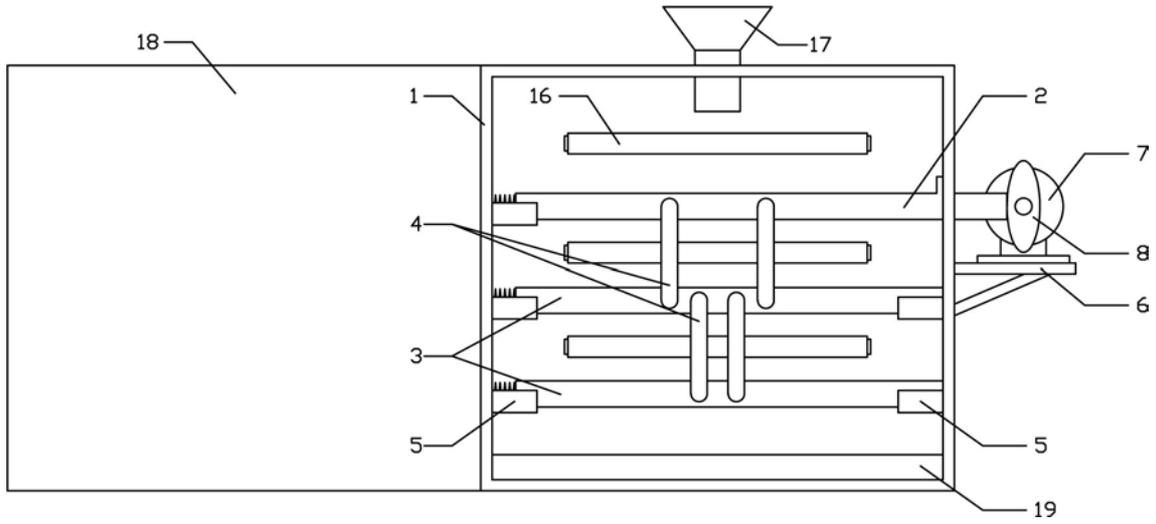


图1

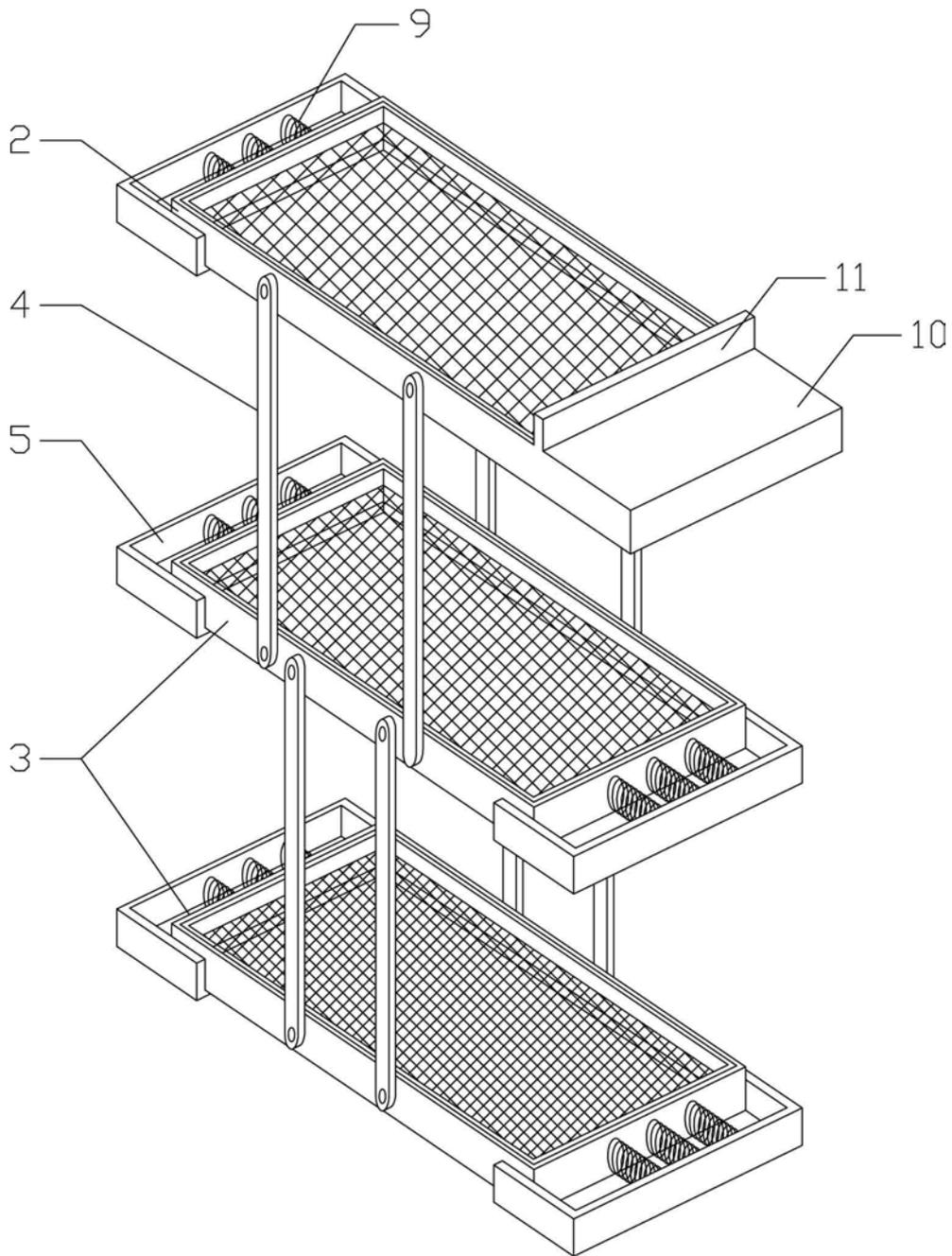


图2

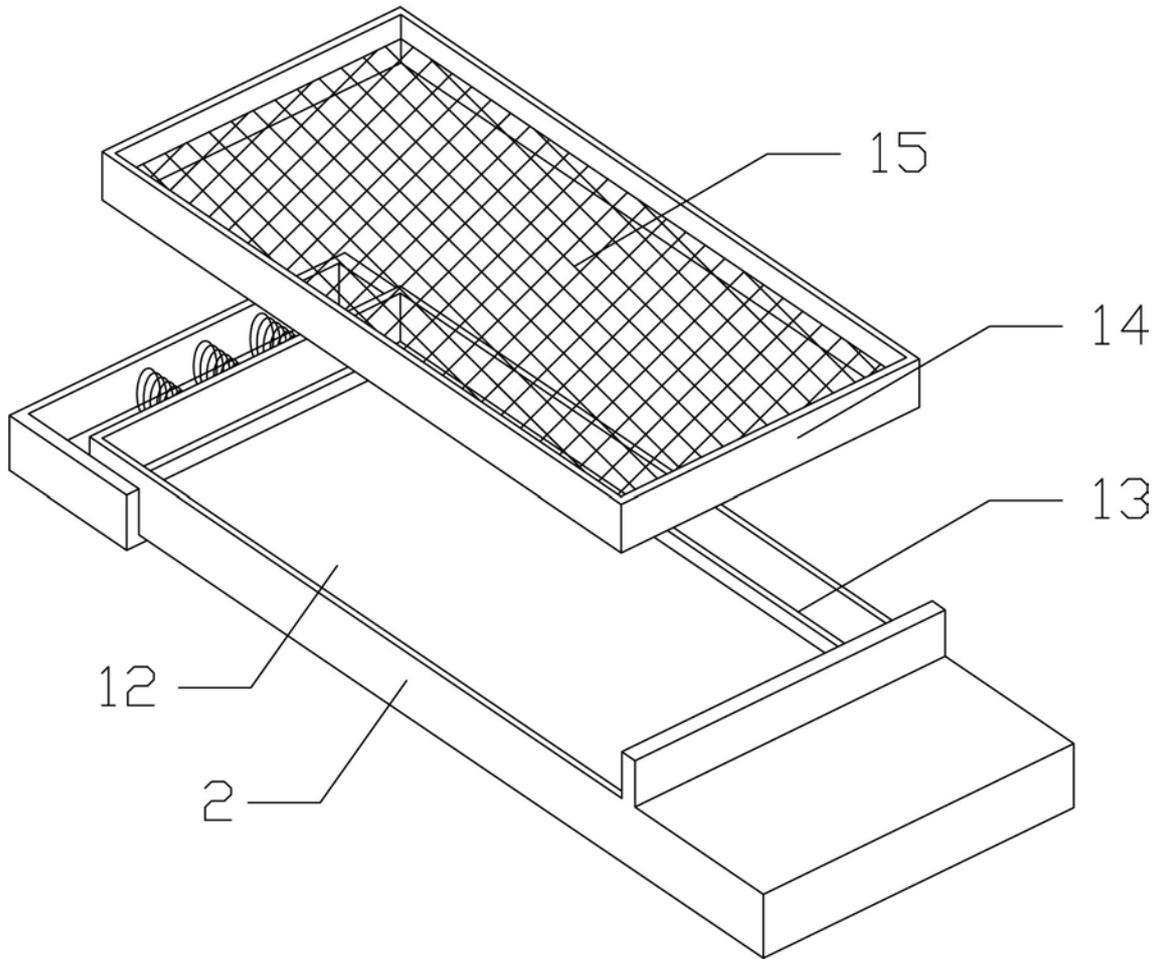


图3

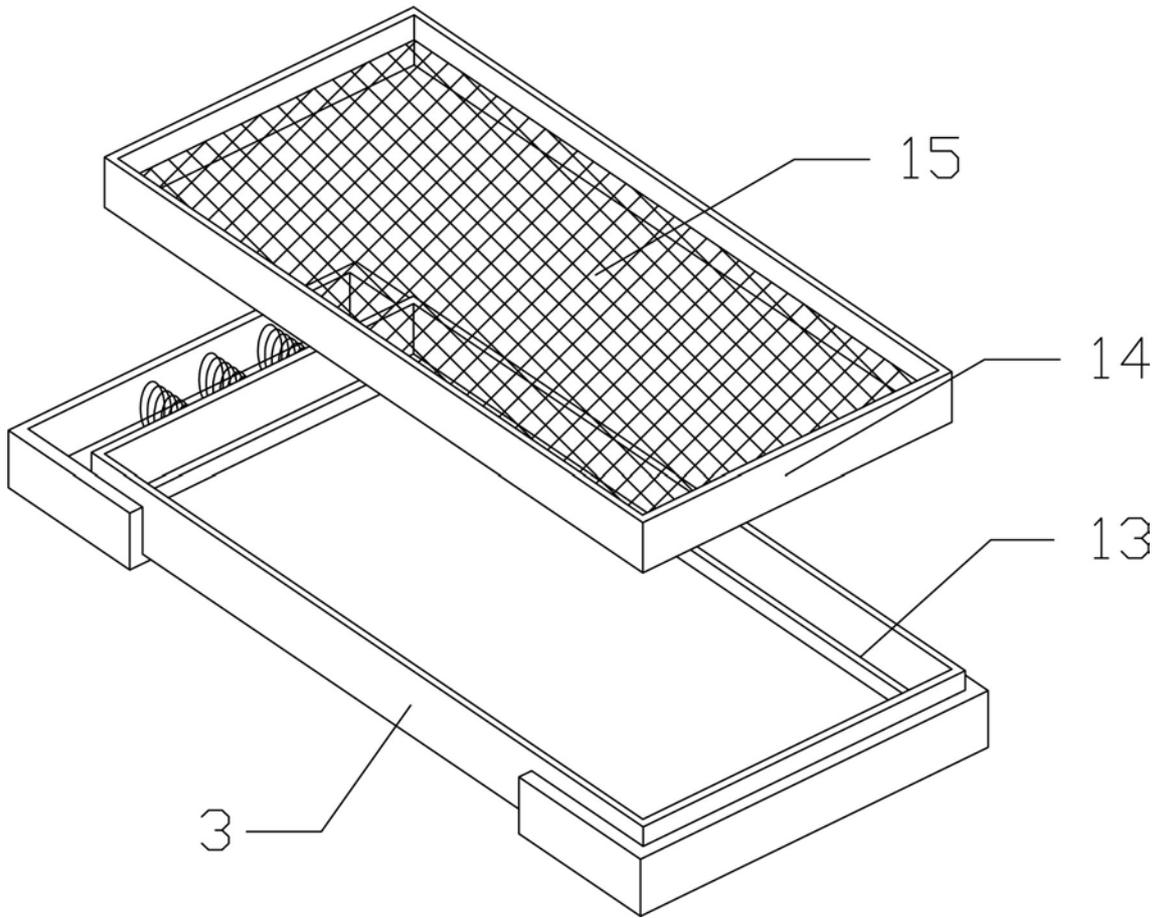


图4