



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212975804 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021362489.4

(22) 申请日 2020.07.13

(73) 专利权人 福建师范大学

地址 350300 福建省福州市福清市龙江街道校园新村一号福建师范大学研发中心

(72) 发明人 黄鹭强 康臆玲 吴雯欣 李达谅

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通合伙) 35001

代理人 李晓芬

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 9/00 (2006.01)

A23N 15/00 (2006.01)

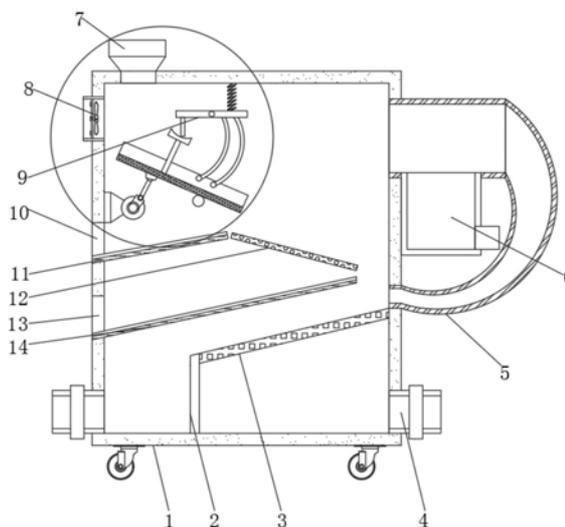
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种筛果装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种筛果装置,包括箱体,所述箱体的一侧通过螺栓固定有电机,电机输出轴的一端通过螺栓固定有第二连接杆,第二连接杆的一端转动连接有第一连接杆,第一连接杆的一端通过螺栓固定有第一筛网,且第一筛网的上表面通过螺栓固定有连接杆,连接杆的顶部通过螺栓固定有托板,托板的上表面设有拨动装置,所述箱体的两侧内壁通过螺栓固定有转轴,转轴与第一筛网转动连接,所述箱体一侧设有第一出料口,第一出料口的一侧通过螺栓固定有第一导料板,所述箱体的两侧通过螺栓固定有第二筛网。本实用新型的优点是在筛选嘉宝果时机械化程度高,省时省力,且能进行大规模的筛选,提高了筛选效果,满足人们的要求。



1. 一种筛果装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的一侧固定连接有电机(24),电机(24)输出轴的一端固定连接第二连接杆(23),第二连接杆(23)的一端活动连接有第一连接杆(22),第一连接杆(22)的一端固定连接第一筛网(20),且第一筛网(20)的上表面固定连接连接杆,连接杆的顶部固定连接托板(19),托板(19)的上表面设有拨动装置(9),所述箱体(1)的两侧内壁固定连接转轴(21),转轴(21)与第一筛网(20)活动连接,所述箱体(1)的一侧开设有第一出料口(10),第一出料口(10)的一侧固定连接第一导料板(11),所述箱体(1)的两侧固定连接第二筛网(12),且箱体(1)的一侧开设有第二出料口(13),第二出料口(13)的一侧固定连接第二导料板(14),所述箱体(1)的底部固定连接隔板(2),隔板(2)与箱体(1)一侧内壁均固定连接第三筛网(3),且箱体(1)的一侧开设有第三出料口(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种筛果装置,其特征在于,所述拨动装置(9)包括安装板(16)和接触板(18),安装板(16)的上表面固定连接多个弹簧(15),弹簧(15)的一端与箱体(1)的一侧内壁固定连接,且箱体(1)的两侧内壁固定连接固定杆,安装板(16)与固定板活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种筛果装置,其特征在于,所述安装板(16)的下表面固定连接多个橡胶棒(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种筛果装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧设有安装孔,安装孔的一侧安装有风扇(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种筛果装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧设有两个插接口,插接口内设有导风管(5),导风管(5)的一侧设有出料管。

6. 根据权利要求1所述的一种筛果装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧外壁固定连接收集盒(6),收集盒(6)与出料管相连接。

7. 根据权利要求6所述的一种筛果装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧外壁开设有第四出料口,且箱体(1)的顶部设有进料管(7)。

一种筛果装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水果筛选技术领域,尤其涉及一种筛果装置。

背景技术

[0002] 嘉宝果是桃金娘科树番樱属的植物,为常绿灌木,树高随着树龄成长,一般范围在4-15米,兼具观赏性和食用性,果实呈球形,成熟的果实直径1.5-4厘米,具1-4颗种子,果肉汁水丰沛,果皮外表结实光滑,近年来随着需求量的增加,已在华南和华东地区部分省市推广栽培,嘉宝果的产量逐年递增。

[0003] 嘉宝果在收获后一般需要进行筛选,但是一般的筛选机械机械化程度比较低,不能进行大规模的筛选,而且筛选效果不够好,不能满足人们的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种筛果装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种筛果装置,包括箱体,所述箱体的一侧通过螺栓固定有电机,电机输出轴的一端通过螺栓固定有第二连接杆,第二连接杆的一端转动连接有第一连接杆,第一连接杆的一端通过螺栓固定有第一筛网,且第一筛网的上表面通过螺栓固定有连接杆,连接杆的顶部通过螺栓固定有托板,托板的上表面设有拨动装置,所述箱体的两侧内壁通过螺栓固定有转轴,转轴与第一筛网转动连接,所述箱体的一侧开设有第一出料口,第一出料口的一侧通过螺栓固定有第一导料板,所述箱体的两侧通过螺栓固定有第二筛网,且箱体的一侧开设有第二出料口,第二出料口的一侧通过螺栓固定有第二导料板,所述箱体的底部通过螺栓固定有隔板,隔板与箱体一侧内壁均通过螺栓固定有第三筛网,且箱体的一侧开设有第三出料口。

[0007] 进一步的,所述拨动装置包括安装板和接触板,安装板的上表面通过螺栓固定有多个弹簧,弹簧的一端与箱体的一侧内壁固定连接,且箱体的两侧内壁通过螺栓固定有固定杆,安装板与固定板转动连接。

[0008] 进一步的,所述安装板的下表面粘接有多个橡胶棒。

[0009] 进一步的,所述箱体的一侧设有安装孔,安装孔的一侧安装有风扇。

[0010] 进一步的,所述箱体的一侧设有两个插接口,插接口内插接有导风管,导风管的一侧设有出料管。

[0011] 进一步的,所述箱体的一侧外壁通过螺栓固定有收集盒,收集盒与出料管相连接。

[0012] 进一步的,所述箱体的一侧外壁开设有第四出料口,且箱体的顶部设有进料管。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过电机带动第二连接杆转动的设置能够在第一连接杆的配合下带动第一筛网在转轴的一侧转动,从而使得颗粒小的嘉宝果通过第一筛网落在第一导料板上,然后通过第一出料口导出来,从而在筛选时机械化程度高,省时省力。

[0015] 2.通过第二筛网的设置能够对嘉宝果进行二次过滤筛选,从而对嘉宝果进行第二次筛选,能够进一步的起到筛选的效果,提高了筛选的效果。

[0016] 3.通过第一筛网的设置能够在第一筛网转动的同时在托板与接触板的配合下使得安装板在固定杆的一侧转动,从而使得橡胶棒在第一筛网的一侧滑动,从而将嘉宝果分开,避免堵塞第一筛网,提高了装置的使用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种筛果装置的剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种筛果装置的局部放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种筛果装置的局部侧视结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型提出的一种筛果装置的拨动装置结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、隔板;3、第三筛网;4、第三出料口;5、导风管;6、收集盒;7、进料管;8、风扇;9、拨动装置;10、第一出料口;11、第一导料板;12、第二筛网;13、第二出料口;14、第二导料板;15、弹簧;16、安装板;17、橡胶棒;18、接触板;19、托板;20、第一筛网;21、转轴;22、第一连接杆;23、第二连接杆;24、电机。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-4,一种筛果装置,包括箱体1,箱体1的一侧通过螺栓固定有电机24,电机24输出轴的一端通过螺栓固定有第二连接杆23,第二连接杆23的一端转动连接有第一连接杆22,第一连接杆22的一端通过螺栓固定有第一筛网20,在电机24的带动下第二连接杆23转动,从而在第一连接杆22的配合下带动第一筛网20,且第一筛网20的上表面通过螺栓固定有连接杆,连接杆的顶部通过螺栓固定有托板19,托板19的上表面设有拨动装置9,箱体1的两侧内壁通过螺栓固定有转轴21,转轴21与第一筛网20转动连接,箱体1的一侧开设有第一出料口10,第一出料口10的一侧通过螺栓固定有第一导料板11,当颗粒小的嘉宝果经过第一筛网20过滤后,落在第一导料板11上,然后通过第一出料口10导出来,箱体1的两侧通过螺栓固定有第二筛网12,且箱体1的一侧开设有第二出料口13,第二出料口13的一侧通过螺栓固定有第二导料板14,在第一筛网20过滤的同时一部分的嘉宝果落在第二筛网12上过滤,小的嘉宝果落在第二导料板14上通过第二出料口13导出来,箱体1的底部通过螺栓固定有隔板2,隔板2与箱体1的一侧内壁均通过螺栓固定有第三筛网3,且箱体1的一侧开设有第三出料口4,通过第三筛网3的过滤将大颗粒的嘉宝果通过第三出料口4导出来,从而达到了筛选效果。

[0024] 拨动装置9包括安装板16和接触板18,安装板16的上表面通过螺栓固定有多个弹簧15,弹簧15的一端与箱体1的一侧内壁固定连接,且箱体1的两侧内壁通过螺栓固定有固定杆,安装板16与固定板转动连接,安装板16的下表面粘接有多个橡胶棒17,在第一筛网20转动的同时在托板19与接触板18的配合下使得安装板16在固定杆的一侧转动,从而使得橡胶棒17在第一筛网20的一侧滑动,从而将嘉宝果分开,避免堵塞第一筛网20,箱体1的一侧

设有安装孔,安装孔的一侧安装有风扇8,箱体1的一侧设有两个插接口,插接口内插接有导风管5,通过导风管5将随着大嘉宝果掉落在第三筛网3上的大颗粒吹走,避免造成第三筛网3的堵塞,导风管5的一侧设有出料管,箱体1的一侧外壁通过螺栓固定有收集盒6,通过风扇8将嘉宝果中的轻质颗粒吹走,通过导风管5将轻质的颗粒吸过去,落入收集盒6内,收集盒6与出料管相连接,箱体1的一侧外壁设有第四出料口,且箱体1的顶部设有进料管7,通过进料管7放进箱体1内。

[0025] 工作原理:工作时,由于成熟的嘉宝果的果实直径大小不同,当需要对大小不同的嘉宝果进行分类时,首先将嘉宝果通过进料管7放进箱体1内,然后落在第一筛网20上,同时在落入第一筛网20上的过程中,通过风扇8将嘉宝果中的轻质颗粒吹走,通过导风管5将轻质的颗粒吸过去,落入收集盒6内,同时启动电机24,在电机24的带动下第二连接杆23转动,从而在第一连接杆22的配合下带动第一筛网20在转轴21的一侧转动,从而对嘉宝果进行筛选,然后小颗粒小的嘉宝果通过第一筛网20落在第一导料板11上,然后通过第一出料口10导出来,在第一筛网20转动的同时在托板19与接触板18的配合下使得安装板16在固定杆的一侧转动,从而使得橡胶棒17在第一筛网20的一侧滑动,从而将嘉宝果分开,避免堵塞第一筛网20,在第一筛网20过滤的同时一部分的嘉宝果落在第二筛网12,紧接着大的颗粒的嘉宝果通过第二筛网12落在第三筛网3上,小的嘉宝果落在第二导料板14上通过第二出料口13导出来,通过第三筛网3的过滤将大颗粒的嘉宝果通过第三出料口4导出来,从而达到了筛选效果,紧着通过导风管5将随着大嘉宝果掉落在第三筛网3上的大颗粒吹走,避免造成第三筛网3的堵塞。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”、“第一”、“第二”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。

[0027] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

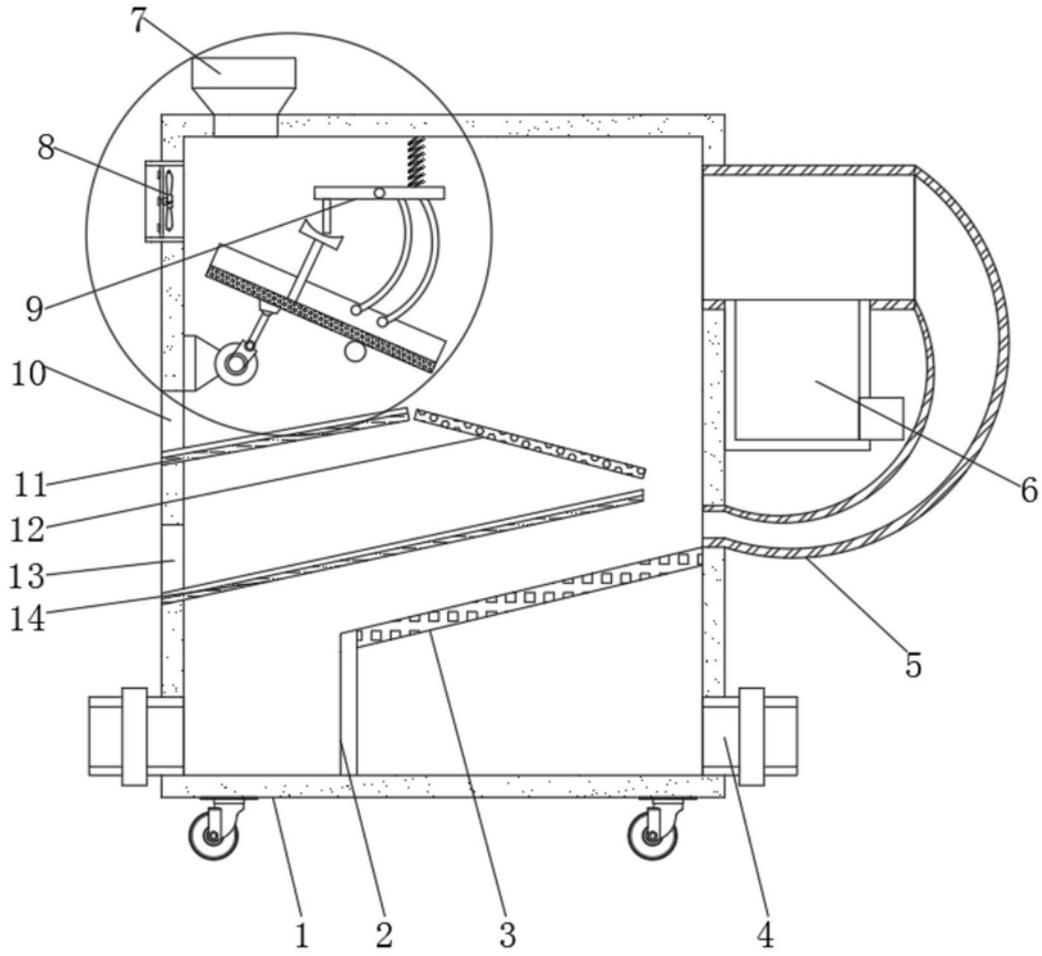


图1

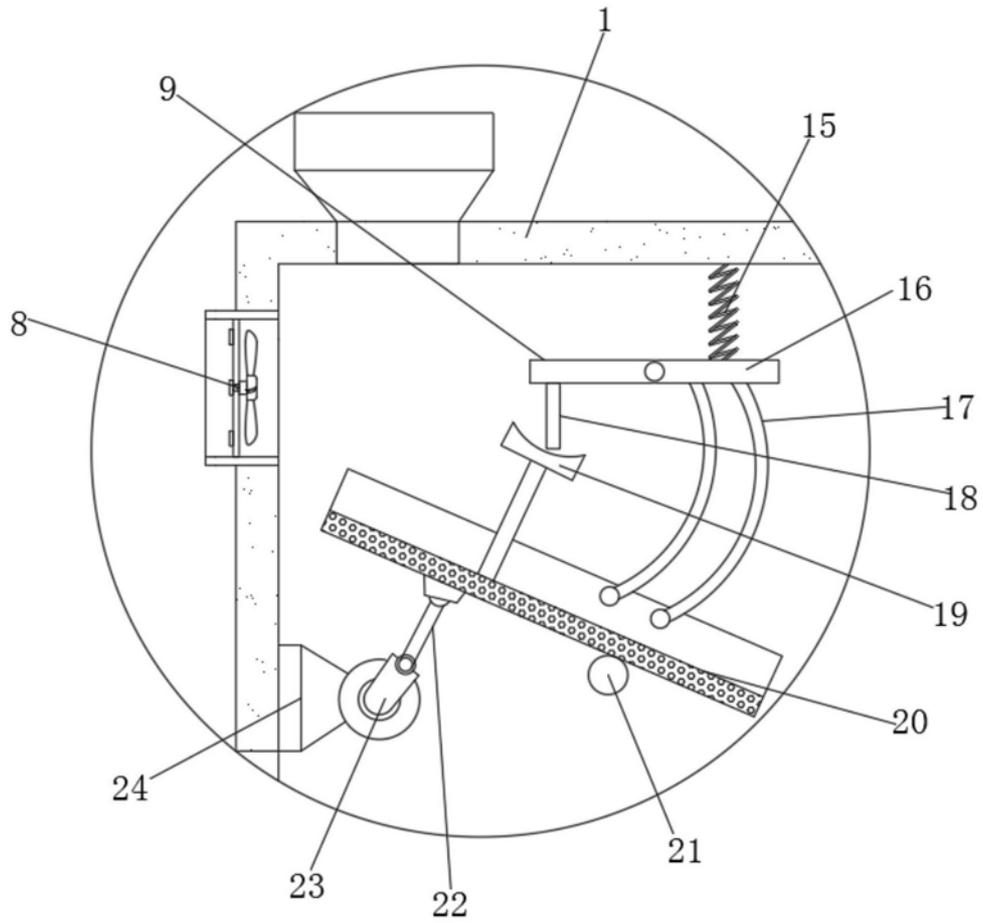


图2

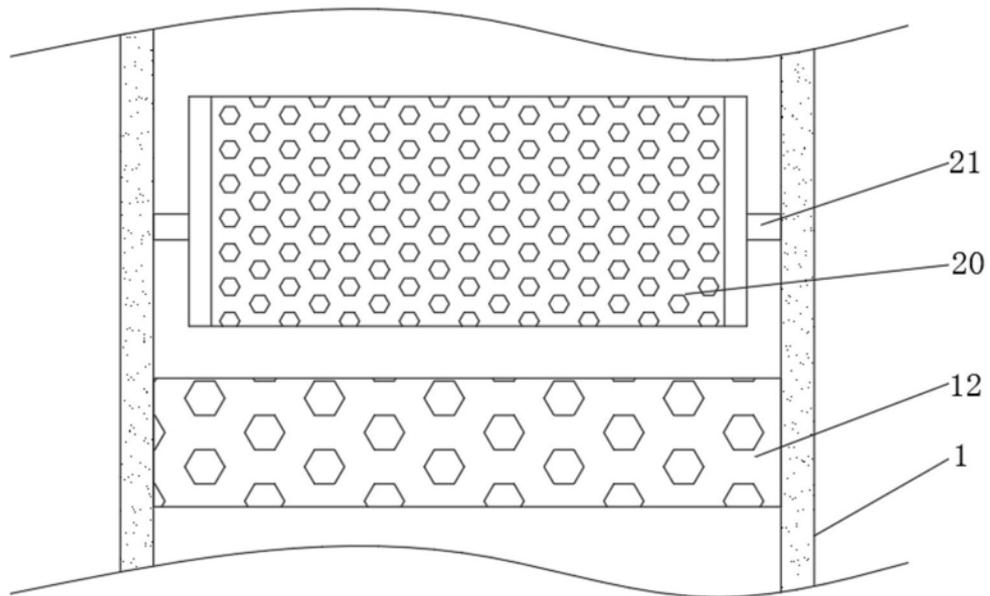


图3

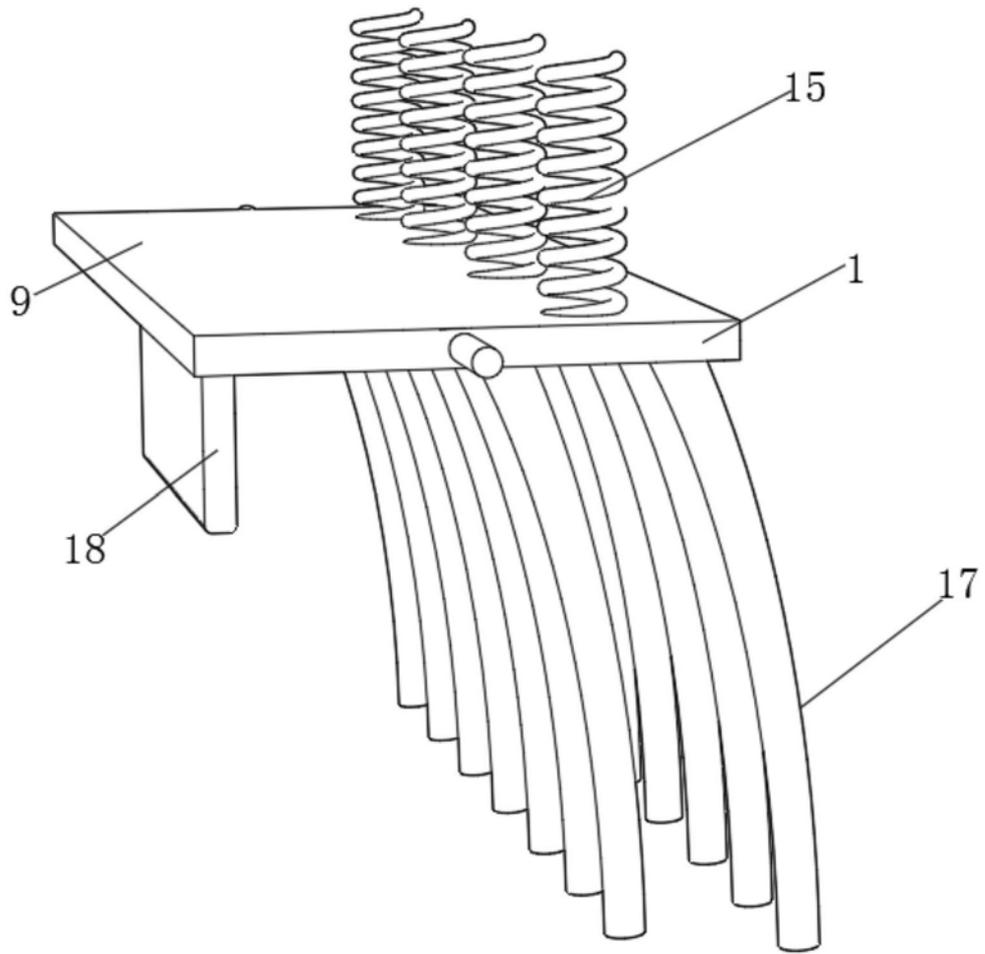


图4