(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 210107909 U
(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920587712.6

(22)申请日 2019.04.26

(73)专利权人 丘泰泉
地址 364300 福建省龙岩市上杭县城南村中营二路兴杭农业

(72)发明人 丘泰泉

(51)Int.Cl.
F26B 9/08(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

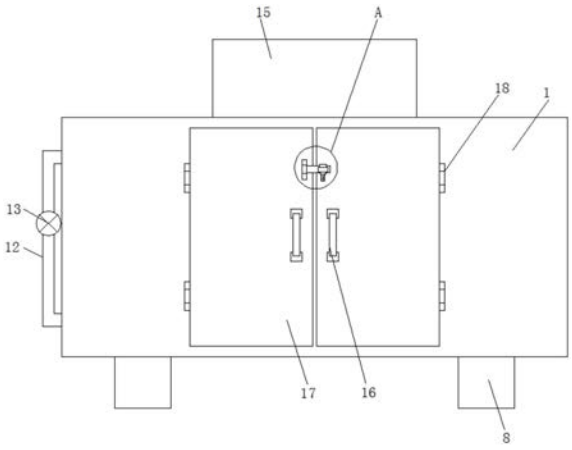
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种用于金线莲烘干装置

(57)摘要

本实用新型提供一种用于金线莲烘干装置，涉及金线莲烘干技术领域。该用于金线莲烘干装置，包括箱体，所述箱体表面的两侧均设置有合页一，所述箱体的表面设置有开关门，所述箱体与开关门通过合页一活动连接，所述开关门表面的两侧均设置有把手一，所述箱体的顶部安装有烘干装置且烘干装置贯穿箱体的顶部，所述箱体内部的一侧安装有热风机。该用于金线莲烘干装置，通过烘干装置制造出的风可以将热风机吹出的热风和干燥装置过滤之后的空气统一吹到烘干箱中，又通过旋转电机一能够带动凸轮进行旋转，使凸轮在旋转的时候能够将烘干箱向一侧推动，使堆积在一块的金线莲通过晃动能够分开进行均匀的受热，有利于提高对金线莲烘干的速度。



CN 210107909 U

1.一种用于金线莲烘干装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)表面的两侧均设置有合页一(18),所述箱体(1)的表面设置有开关门(17),所述箱体(1)与开关门(17)通过合页一(18)活动连接,所述开关门(17)表面的两侧均设置有把手一(16),所述箱体(1)的顶部安装有烘干装置(15)且烘干装置(15)贯穿箱体(1)的顶部,所述箱体(1)内部的一侧安装有热风机(2),所述箱体(1)内部的另一侧安装有干燥装置(14),所述干燥装置(14)的一端连接有管道(12)且管道(12)的一端贯穿箱体(1),所述管道(12)的另一端贯穿箱体(1)的一侧并延伸至其内部,所述管道(12)上设置有空气阀(13),所述箱体(1)内壁底部的两侧均安装有支撑杆(9),所述支撑杆(9)的顶部设置有滑轮(10),所述箱体(1)内壁的两侧均连接有伸缩弹簧一(4),所述伸缩弹簧一(4)的另一端连接有烘干箱(3)且烘干箱(3)的底部与滑轮(10)相接触,所述烘干箱(3)的表面设置有限位装置(11),所述箱体(1)内壁底部的一侧安装有旋转电机一(6),所述旋转电机一(6)的输出端连接有旋转杆一(7),所述旋转杆一(7)的表面设置有凸轮(5)且凸轮(5)与烘干箱(3)的底部相接触。

2.根据权利要求1所述的一种用于金线莲烘干装置,其特征在于:所述限位装置(11)包括挡板一(111)和固定套(118),所述挡板一(111)位于烘干箱(3)的表面,所述挡板一(111)的表面设置有把手二(113),所述挡板一(111)的底部设置有滚轮一(112),所述挡板一(111)一端的上下两侧均安装有移动块(117),所述移动块(117)的一侧贯穿挡板一(111)的一端且移动块(117)一侧顶部贯穿固定套(118)的一侧,所述移动块(117)位于挡板一(111)内部的一端设置有滚轮二(116),所述挡板一(111)的一端固定安装有固定杆(115)且固定杆(115)位于移动块(117)之间,所述移动块(117)表面的两侧均连接有伸缩弹簧三(1111)且伸缩弹簧三(1111)的另一端与固定杆(115)的表面固定连接,所述固定套(118)内壁的一侧连接有伸缩弹簧二(114),所述伸缩弹簧二(114)的另一端连接有挡板二(119)且挡板二(119)与固定杆(115)的一端相接触。

3.根据权利要求1所述的一种用于金线莲烘干装置,其特征在于:所述干燥装置(14)包括外壳(141),所述外壳(141)与箱体(1)的内壁固定连接,所述外壳(141)的一侧与管道(12)相连接,所述外壳(141)的内部两侧均设置有过滤网(142),所述过滤网(142)之间设置有干燥剂(143),所述外壳(141)的一侧开设有出风口(144)。

4.根据权利要求1所述的一种用于金线莲烘干装置,其特征在于:所述烘干装置(15)包括保护壳(156),所述保护壳(156)贯穿箱体(1)的顶部,所述保护壳(156)的内部设置有支撑板(158),所述支撑板(158)顶部的一侧安装有旋转电机二(151),所述旋转电机二(151)的输出端连接有旋转杆二(152),所述旋转杆二(152)的表面设置有锥齿轮一(153),所述锥齿轮一(153)的顶部设置有与锥齿轮一(153)相适配的锥齿轮二(155),所述锥齿轮二(155)的内壁上连接有旋转杆三(154)且旋转杆三(154)贯穿支撑板(158),所述旋转杆三(154)位于支撑板(158)底部表面的两侧均设置有扇叶(157),所述旋转杆三(154)通过旋转轴与支撑板(158)活动连接且旋转杆三(154)通过轴承座与保护壳(156)的内壁活动连接,所述保护壳(156)的表面开设有通风孔。

5.根据权利要求1所述的一种用于金线莲烘干装置,其特征在于:所述开关门(17)表面的一侧设置有限位环(22),所述限位环(22)上设置有与限位环(22)相适配的螺栓(21),所述开关门(17)表面的另一侧设置有合页二(19),所述合页二(19)的一侧设置有连接板(20)且连接板(20)的一端设置有与限位环(22)相适配的孔。

6.根据权利要求2所述的一种用于金线莲烘干装置，其特征在于：所述箱体(1)底部的两侧均安装有支撑腿(8)，所述箱体(1)的底部开设有通风孔，所述烘干箱(3)底部的一侧设置有与凸轮(5)相接触的固定块，所述烘干箱(3)的表面设置有与滚轮一(112)相适配的轨道。

一种用于金线莲烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金线莲烘干技术领域，具体为一种用于金线莲烘干装置。

背景技术

[0002] 金线莲(又名金线兰)为兰科开唇兰属植物，在民间有金丝线，金耳环，鸟人参，金线虎头蕉，金线入骨消，金钱草，金线石松等美称，主要特征是：叶圆盾形，根茎较细，叶柄细长，棕褐色，可攀援，不耐寒，喜温暖湿润，越冬温度10℃以上。花生于叶腋，有黄、红、赭、乳白等色，不整齐；在金线莲采摘之后需要对金线莲进行加工，一般的机器在对金线莲进行烘干的时候有与金线莲堆积在了一块所以不能够对金线莲均匀的进行烘干，使金线莲的后续加工受到影响，导致金线莲的加工速度变慢从而会影响金线莲的收益。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于金线莲烘干装置，解决了上述背景中提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种用于金线莲烘干装置，包括箱体，所述箱体表面的两侧均设置有合页一，所述箱体的表面设置有开关门，所述箱体与开关门通过合页一活动连接，所述开关门表面的两侧均设置有把手一，所述箱体的顶部安装有烘干装置且烘干装置贯穿箱体的顶部，所述箱体内部的一侧安装有热风机，所述箱体内部的另一侧安装有干燥装置，所述干燥装置的一端连接有管道且管道的一端贯穿箱体，所述管道的另一端贯穿箱体的一侧并延伸至其内部，所述管道上设置有空气阀，所述箱体内壁底部的两侧均安装有支撑杆，所述支撑杆的顶部设置有滑轮，所述箱体内壁的两侧均连接有伸缩弹簧一，所述伸缩弹簧一的另一端连接有烘干箱且烘干箱的底部与滑轮相接触，所述烘干箱的表面设置有限位装置，所述箱体内壁底部的一侧安装有旋转电机一，所述旋转电机一的输出端连接有旋转杆一，所述旋转杆一的表面设置有凸轮且凸轮与烘干箱的底部相接触。

[0007] 优选的，所述限位装置包括挡板一和固定套，所述挡板一位于烘干箱的表面，所述挡板一的表面设置有把手二，所述挡板一的底部设置有滚轮一，所述挡板一一端的上下两侧均安装有移动块，所述移动块的一侧贯穿挡板一的一端且移动块一侧顶部贯穿固定套的一侧，所述移动块位于挡板一内部的一端设置有滚轮二，所述挡板一的一端固定安装有固定杆且固定杆位于移动块之间，所述移动块表面的两侧均连接有伸缩弹簧三且伸缩弹簧三的另一端与固定杆的表面固定连接，所述固定套内壁的一侧连接有伸缩弹簧二，所述伸缩弹簧二的另一端连接有挡板二且挡板二与固定杆的一端相接触。

[0008] 优选的，所述干燥装置包括外壳，所述外壳与箱体的内壁固定连接，所述外壳的一侧与管道相连接，所述外壳的内部两侧均设置有过滤网，所述过滤网之间设置有干燥剂，所

述外壳的一侧开设有出风口。

[0009] 优选的，所述烘干装置包括保护壳，所述保护壳贯穿箱体的顶部，所述保护壳的内部设置有支撑板，所述支撑板顶部的一侧安装有旋转电机二，所述旋转电机二的输出端连接有旋转杆二，所述旋转杆二的表面设置有锥齿轮一，所述锥齿轮一的顶部设置有与锥齿轮一相适配的锥齿轮二，所述锥齿轮二的内壁上连接有旋转杆三且旋转杆三贯穿支撑板，所述旋转杆三位于支撑板底部表面的两侧均设置有扇叶，所述旋转杆三通过旋转轴与支撑板活动连接且旋转杆三通过轴承座与保护壳的内壁活动连接，所述保护壳的表面开设有通风孔。

[0010] 优选的，所述开关门表面的一侧设置有限位环，所述限位环上设置有与限位环相适配的螺栓，所述开关门表面的另一侧设置有合页二，所述合页二的一侧设置有连接板且连接板的一端设置有与限位环相适配的孔。

[0011] 优选的，所述箱体底部的两侧均安装有支撑腿，所述箱体的底部开设有通风孔，所述烘干箱底部的一侧设置有与凸轮相接触的固定块，所述烘干箱的表面设置有与滚轮一相适配的轨道。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种用于金线莲烘干装置。具备有益效果如下：

[0014] 该用于金线莲烘干装置，通过烘干装置制造出的风可以将热风机吹出的热风和干燥装置过滤之后的空气统一吹到烘干箱中，又通过旋转电机一能够带动凸轮进行旋转，使凸轮在旋转的时候能够将烘干箱向一侧推动，使堆积在一块的金线莲通过晃动能够分开进行均匀的受热，有利于提高对金线莲烘干的速度。

[0015] 该用于金线莲烘干装置，通过限位装置可以快速的将烘干箱打开使金线莲能够快速的放到烘干箱中，从而可以很好的节省时间，有利于提高烘干装置对金线莲的烘干效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视图；

[0017] 图2为本实用新型剖视图；

[0018] 图3为本实用新型烘干箱剖视图；

[0019] 图4为本实用新型侧面剖视图；

[0020] 图5为本实用新型图1中A处放大图；

[0021] 图6为本实用新型限位装置剖视图；

[0022] 图7为本实用新型图6中B处放大图；

[0023] 图8为本实用新型干燥装置剖视图；

[0024] 图9为本实用新型烘干装置剖视图。

[0025] 图中：1箱体、2热风机、3烘干箱、4伸缩弹簧一、5凸轮、6旋转电机一、7旋转杆一、8支撑腿、9支撑杆、10滑轮、11限位装置、111挡板一、112滚轮一、113把手二、114伸缩弹簧二、115固定杆、116滚轮二、117移动块、118固定套、119挡板二、1111伸缩弹簧三、12管道、13空气阀、14干燥装置、141外壳、142过滤网、143干燥剂、144出风口、15烘干装置、151旋转电机二、152旋转杆二、153锥齿轮一、154旋转杆三、155锥齿轮二、156保护壳、157扇叶、158支撑板、16把手一、17开关门、18合页一、19合页二、20连接板、21螺栓、22限位环。

具体实施方式

[0026] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0027] 本实用新型实施例提供一种用于金线莲烘干装置，如图1-5所示，包括箱体1，箱体1底部的两侧均安装有支撑腿8，箱体1的底部开设有通风孔，箱体1表面的两侧均设置有合页一18，箱体1的表面设置有开关门17，箱体1与开关门17通过合页一18活动连接，开关门17表面的一侧设置有限位环22，限位环22上设置有与限位环22相适配的螺栓21，开关门17表面的另一侧设置有合页二19，合页二19的一侧设置有连接板20且连接板20的一端设置有与限位环22相适配的孔，开关门17表面的两侧均设置有把手一16，箱体1的顶部安装有烘干装置15且烘干装置15贯穿箱体1的顶部，箱体1内部的一侧安装有热风机2，箱体1内部的另一侧安装有干燥装置14，干燥装置14的一端连接有管道12且管道12的一端贯穿箱体1，管道12的另一端贯穿箱体1的一侧并延伸至其内部，管道12上设置有空气阀13，箱体1内壁底部的两侧均安装有支撑杆9，支撑杆9的顶部设置有滑轮10，箱体1内壁的两侧均连接有伸缩弹簧一4，伸缩弹簧一4的另一端连接有烘干箱3且烘干箱3的底部与滑轮10相接触，通过烘干装置15制造出的风可以将热风机2吹出的热风和干燥装置14过滤之后的空气统一吹到烘干箱3中，烘干箱3的表面设置有限位装置11，通过限位装置11可以快速的将烘干箱3打开使金线莲能够快速的放到烘干箱3中，从而可以很好的节省时间，有利于提高烘干装置15对金线莲的烘干效率，箱体1内壁底部的一侧安装有旋转电机一6，旋转电机一6的输出端连接有旋转杆一7，旋转杆一7的表面设置有凸轮5且凸轮5与烘干箱3的底部相接触，烘干箱3底部的一侧设置有与凸轮5相接触的固定块，通过旋转电机一6能够带动凸轮5进行旋转，使凸轮5在旋转的时候能够将烘干箱3向一侧推动，使堆积在一块的金线莲通过晃动能够分开进行均匀的受热，有利于提高对金线莲烘干的速度。

[0028] 如图6-7所示，限位装置11包括挡板一111和固定套118，挡板一111位于烘干箱3的表面，挡板一111的表面设置有把手二113，挡板一111的底部设置有滚轮一112，烘干箱3的表面设置有与滚轮一112相适配的轨道，挡板一111一端的上下两侧均安装有移动块117，移动块117的一侧贯穿挡板一111的一端且移动块117一侧顶部贯穿固定套118的一侧，移动块117位于挡板一111内部的一端设置有滚轮二116，挡板一111的一端固定安装有固定杆115且固定杆115位于移动块117之间，移动块117表面的两侧均连接有伸缩弹簧三1111且伸缩弹簧三1111的另一端与固定杆115的表面固定连接，固定套118内壁的一侧连接有伸缩弹簧二114，伸缩弹簧二114的另一端连接有挡板二119且挡板二119与固定杆115的一端相接触。采用该结构设计通过按压移动块117可以快速的将挡板一111打开，可以很好的节省将金线莲放入烘干箱3中所浪费的时间，有利于提高金线莲烘干的效率。

[0029] 如图8所示，干燥装置14包括外壳141，外壳141与箱体1的内壁固定连接，外壳141的一侧与管道12相连接，外壳141的内部两侧均设置有过滤网142，过滤网142之间设置有干燥剂143，外壳141的一侧开设有出风口144。采用该结构设计通过干燥剂143可以很好的将空气中的水分吸附掉，使被吸附水分的空气通过出风口144吹出，能够实现热能的再次利用有利于节约资源。

[0030] 如图9所示，烘干装置15包括保护壳156，保护壳156贯穿箱体1的顶部，保护壳156的内部设置有支撑板158，支撑板158顶部的一侧安装有旋转电机二151，旋转电机二151的输出端连接有旋转杆二152，旋转杆二152的表面设置有锥齿轮一153，锥齿轮一153的顶部

设置有与锥齿轮一153相适配的锥齿轮二155，锥齿轮二155的内壁上连接有旋转杆三154且旋转杆三154贯穿支撑板158，旋转杆三154位于支撑板158底部表面的两侧均设置有扇叶157，旋转杆三154通过旋转轴与支撑板158活动连接且旋转杆三154通过轴承座与保护壳156的内壁活动连接，保护壳156的表面开设有通风孔。采用该结构设计通过扇叶157转动产生的风可以将热风机2产生的热风和经过干燥装置14处理之后的空气向烘干箱3中吹去，有利于对金线莲的烘干。

[0031] 工作原理：使用时，将螺栓21从限位环22上取下，将连接板20通过合页二19向一侧旋转，再拉动把手一16使开关门17通过合页一18向一侧旋转，之后按压移动块117使移动块117通过滚轮二116向一侧移动，此时伸缩弹簧二114和挡板二119会将固定杆115向一侧推动，再通过把手二113将挡板一111通过滚轮一112向一侧移动，当移动块117移出固定套118时，移动块117会通过伸缩弹簧三1111恢复到原来的位置，之后将需要烘干的金线莲放到烘干箱3中，在开启旋转电机一6使旋转杆一7带动凸轮5进行转动，在凸轮5转动时凸轮5会将烘干箱3向一侧推动，使烘干箱3通过伸缩弹簧一4和滑轮10的作用可以实现左右重复运动，再开启热风机2和旋转电机二，使旋转杆二152带动锥齿轮一153进行转动，同时锥齿轮一153会带动锥齿轮二155进行转动，使安装在锥齿轮二155内壁上的旋转杆三154也进行旋转，在旋转杆三154旋转时会带动扇叶157进行旋转，使扇叶157旋转造成的风会将热风机2吹出的热风向烘干箱3中吹去，热风会将金线莲上的水分蒸发和吹走，带有水分的空气会通过烘干箱3底部的通风孔吹出，开启空气阀13使带有水分的空气通过管道12进入干燥箱141中，通过干燥剂143将空气中的水分吸附掉，被吸附水分的空气会通过出风口144来到烘干装置15的一侧，通过扇叶157使干燥的空气向烘干箱3中吹去，最后将烘干之后的金线莲取出。

[0032] 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。

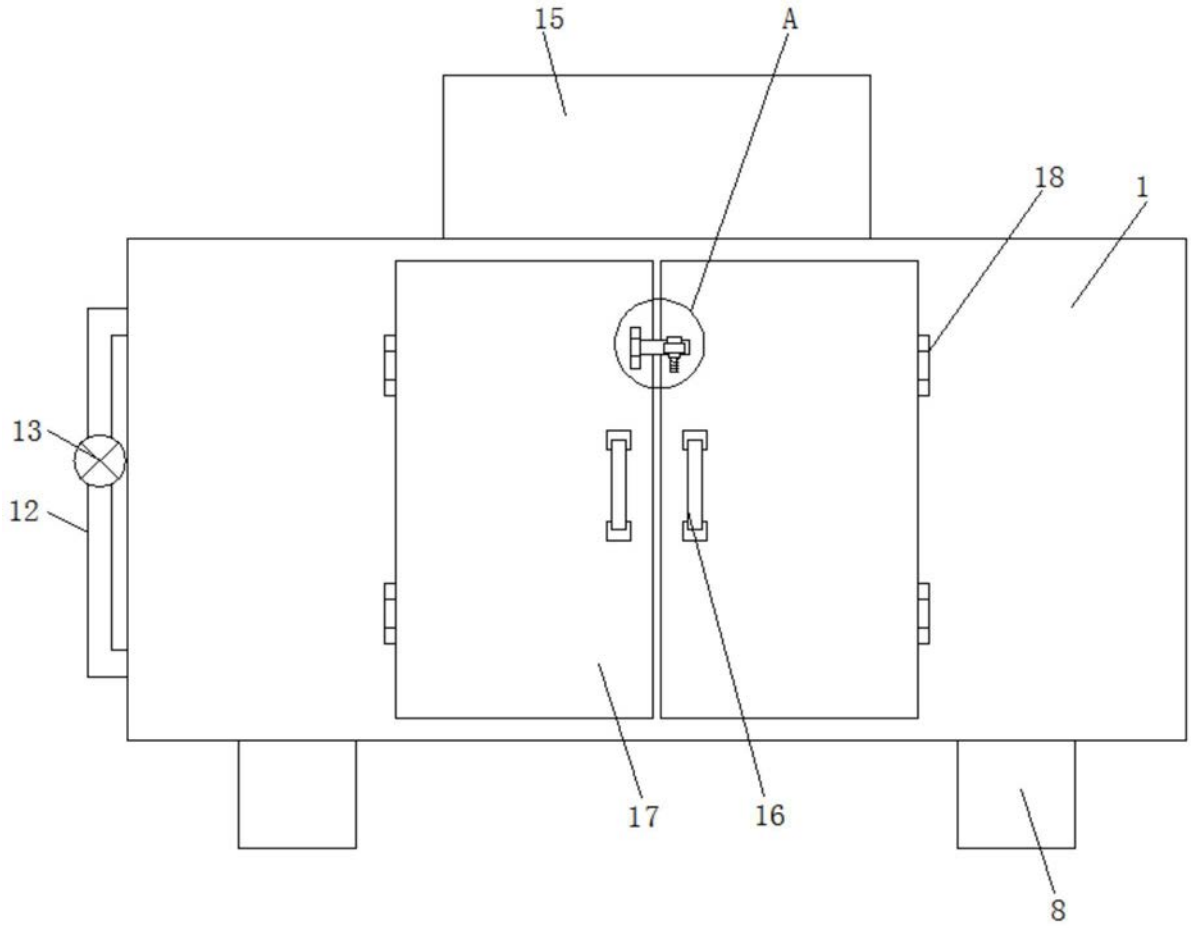


图1

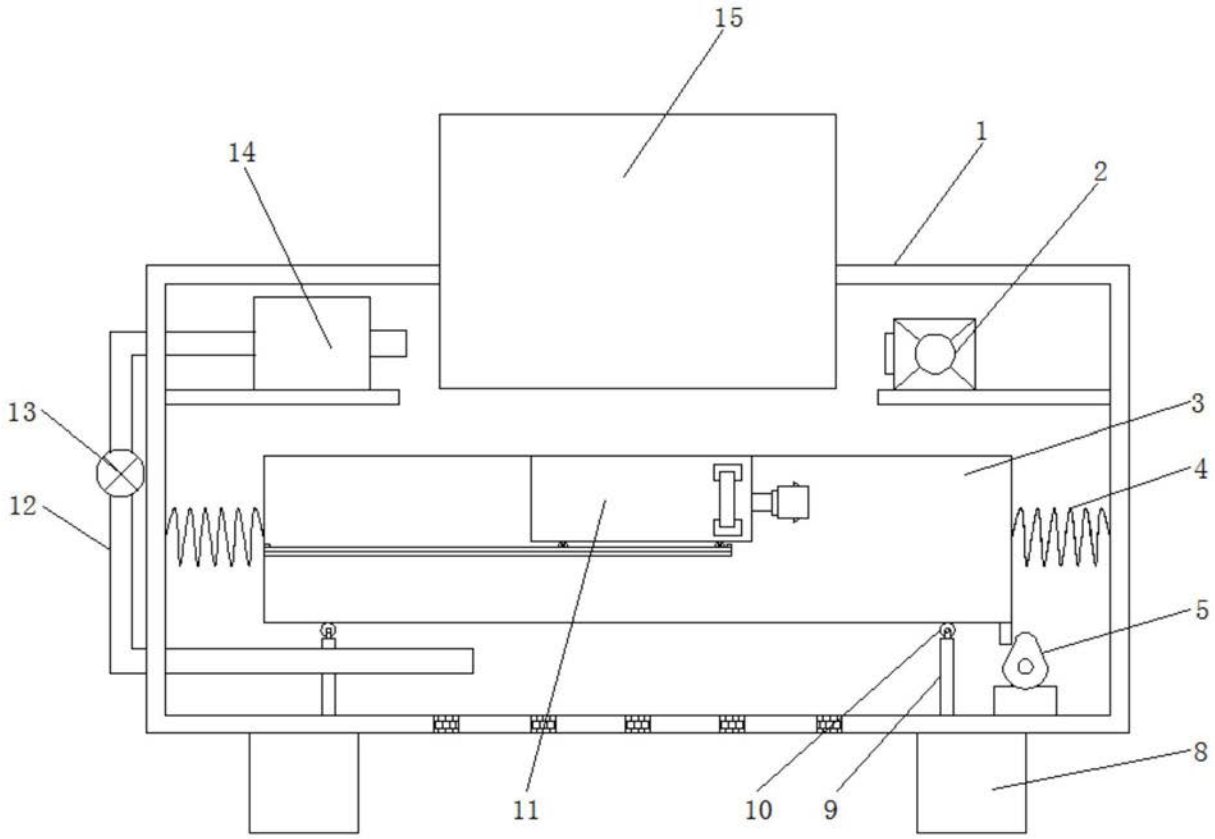


图2

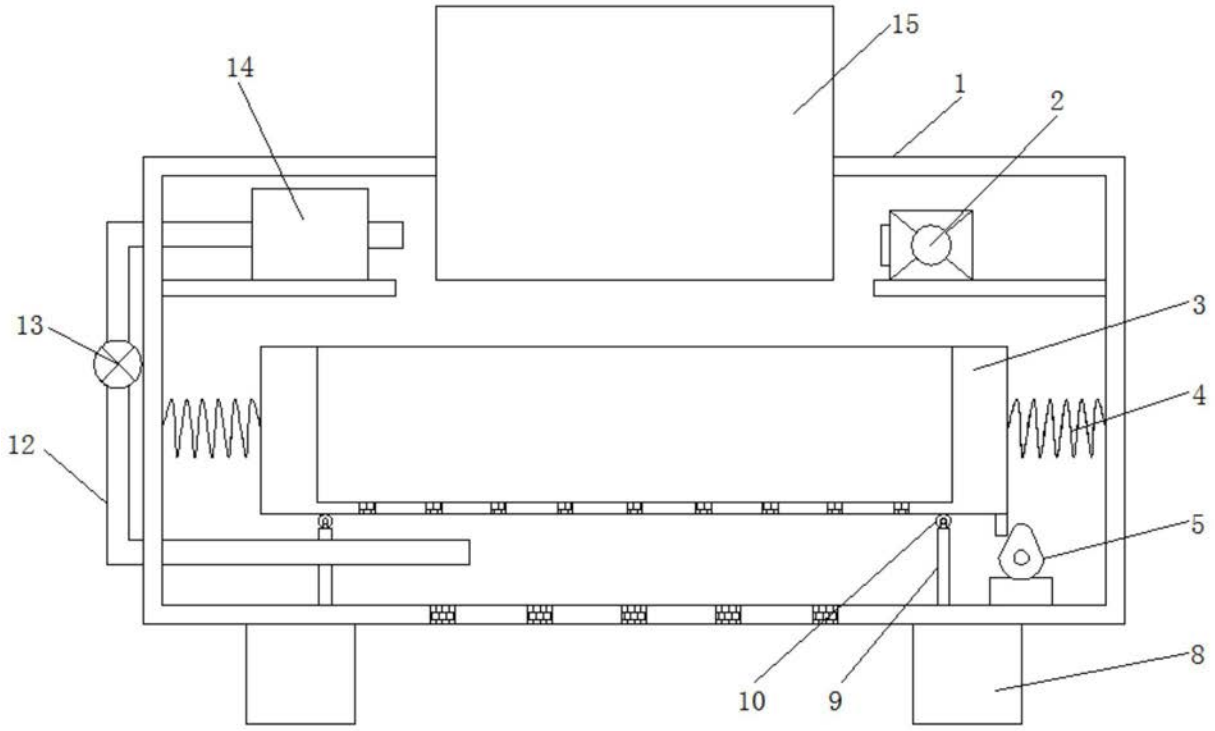


图3

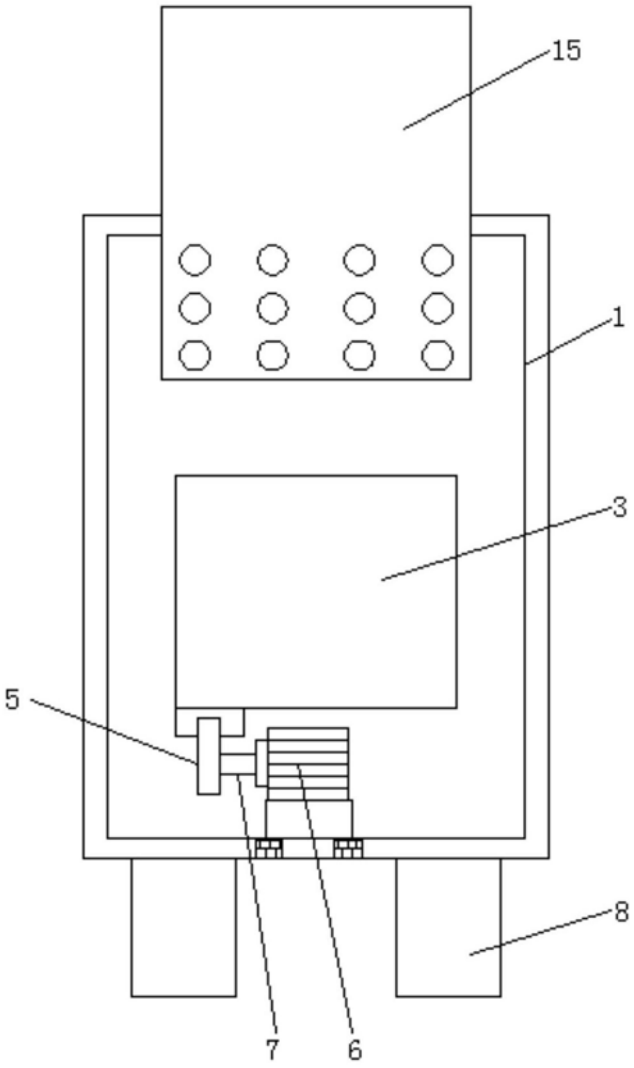


图4

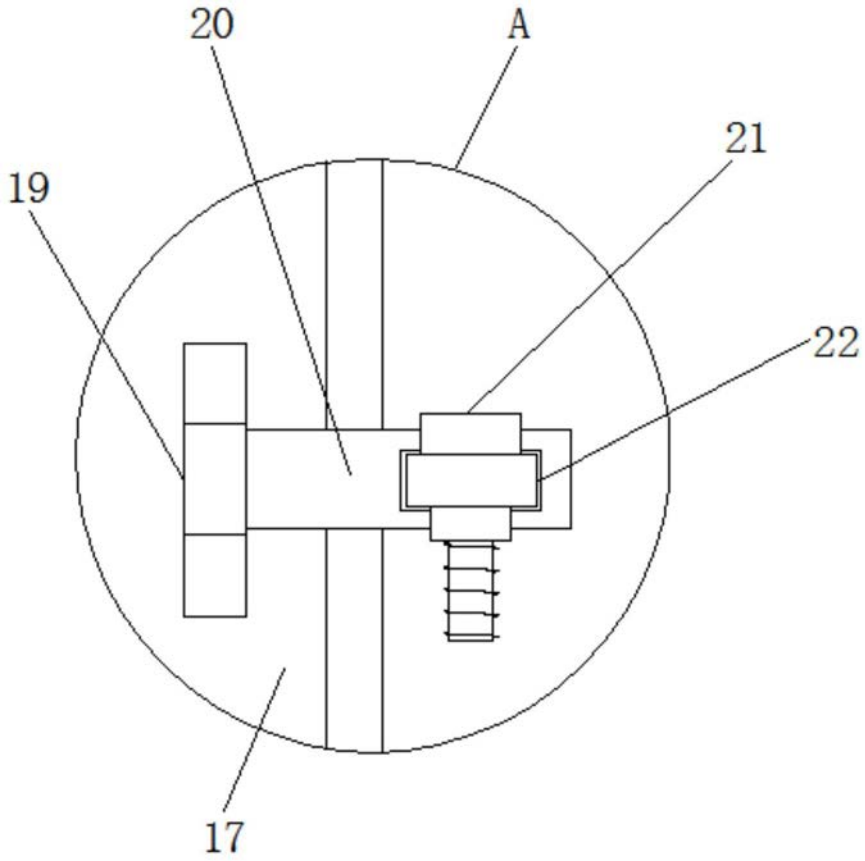


图5

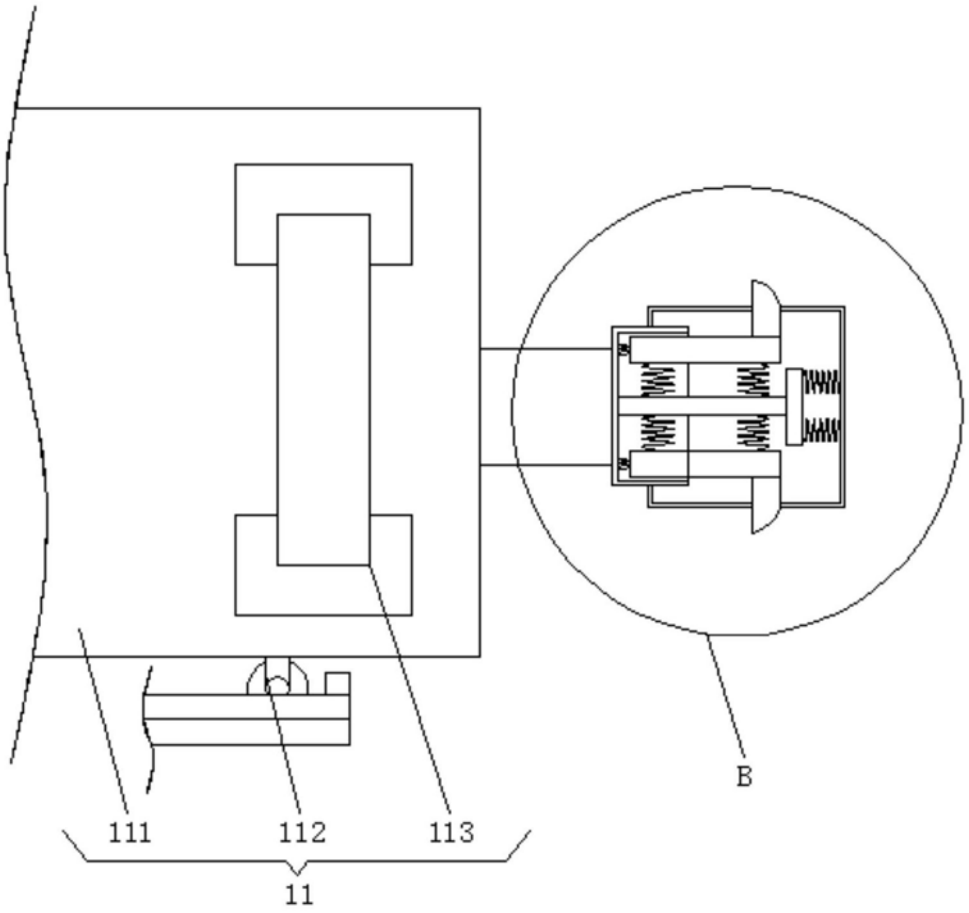


图6

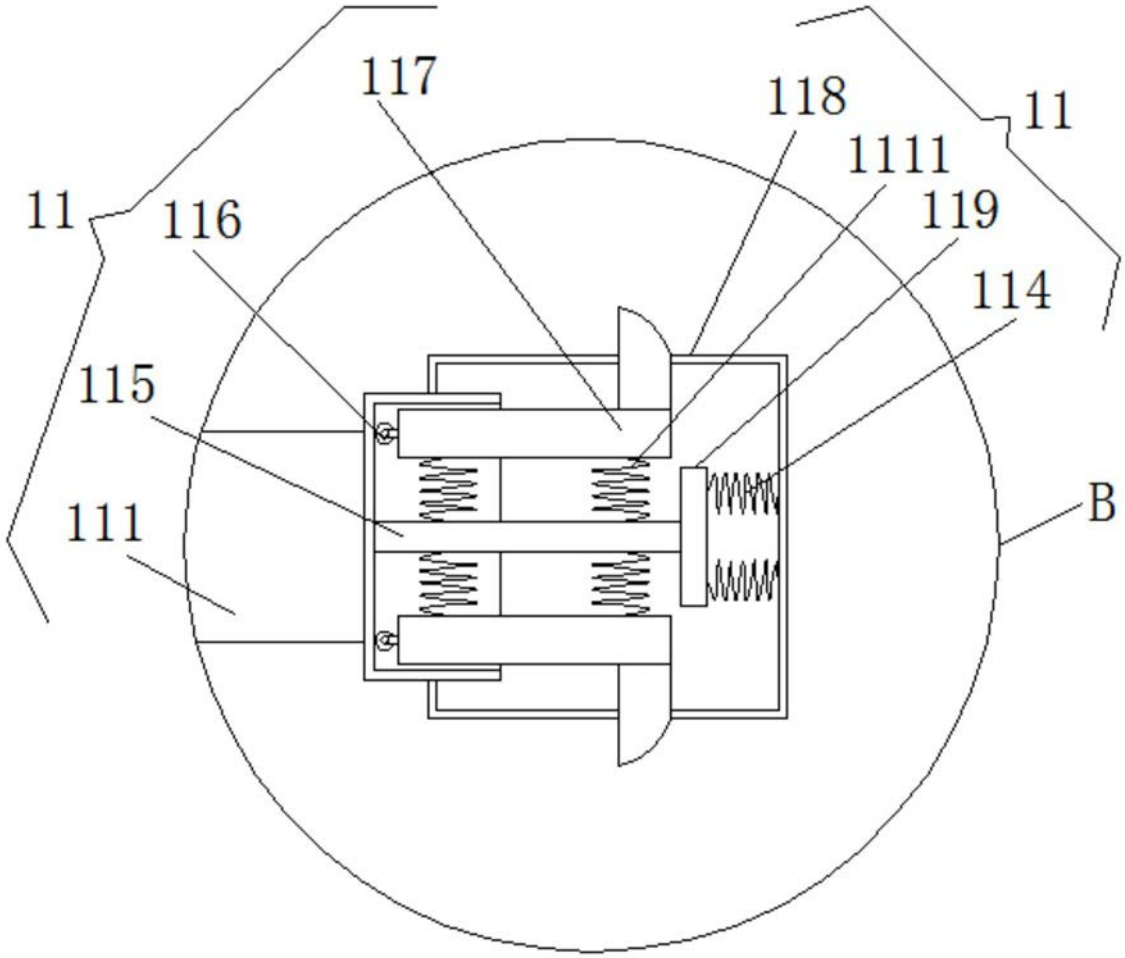


图7

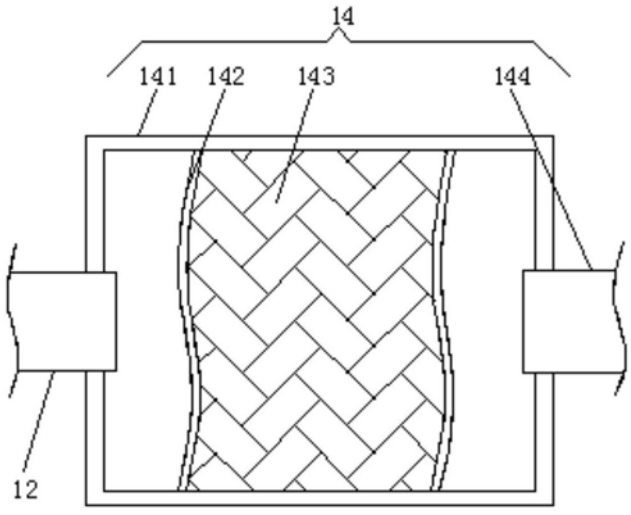


图8

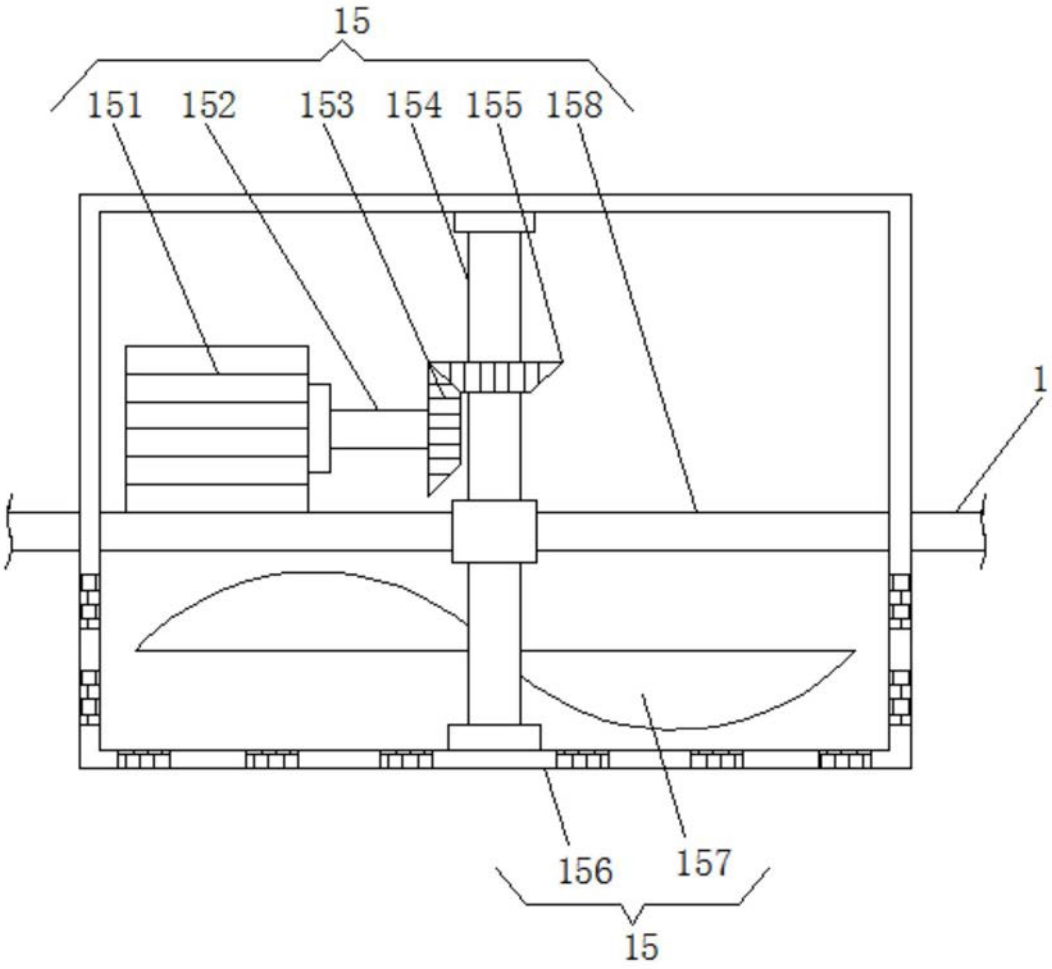


图9