



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110711630 A

(43)申请公布日 2020.01.21

(21)申请号 201911018752.X

(22)申请日 2019.10.24

(71)申请人 林淑平

地址 518067 广东省深圳市南山区蛇口工业  
业区七路26号深圳市蛇口人民医院

(72)发明人 林淑平 王艳芳

(51)Int.Cl.

B02C 18/08(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

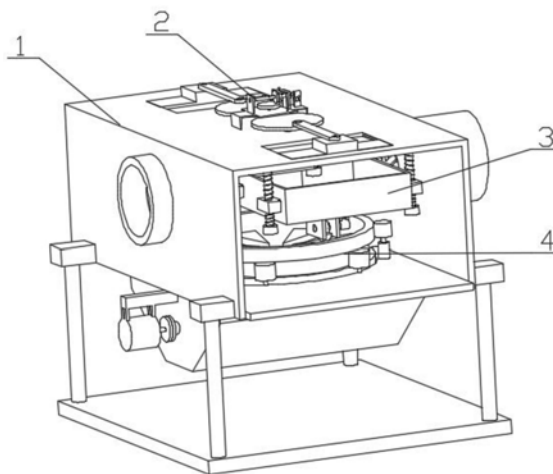
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54)发明名称

一种医疗科室药材处理设备

(57)摘要

本发明涉及一种药材处理设备,更具体的说是一种医疗科室药材处理设备,包括外壳机构、驱动机构、给料机构、切割机构,设备能够进行开合门,设备能够调节开门关门的频率,设备能够震动给料,设备能够将药材搅碎,设备能够防止堵料,设备能够去除叶子等轻物质,所述的外壳机构与驱动机构相连,给料机构与外壳机构相连,切割机构与外壳机构相连。



1. 一种医疗科室药材处理设备,包括外壳机构(1)、驱动机构(2)、给料机构(3)、切割机构(4),其特征在于:所述的外壳机构(1)与驱动机构(2)相连,给料机构(3)与外壳机构(1)相连,切割机构(4)与外壳机构(1)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗科室药材处理设备,其特征在于:所述的外壳机构(1)包括风扇机构(1-1)、壳体机构(1-2)、开合机构(1-3),风扇机构(1-1)与壳体机构(1-2)相连,开合机构(1-3)与壳体机构(1-2)相连;风扇机构(1-1)包括风扇电机(1-1-1)、风扇轮(1-1-2),风扇电机(1-1-1)与风扇轮(1-1-2)相连;壳体机构(1-2)包括支腿架(1-2-1)、壳体本体(1-2-2)、带限位头杆(1-2-3)、下弹簧(1-2-4)、上弹簧(1-2-5)、进料口(1-2-6)、阶梯槽(1-2-7)、弹簧(1-2-8)、滑杆(1-2-9)、出风口(1-2-10)、圆筒支撑(1-2-11),支腿架(1-2-1)与壳体本体(1-2-2)相连,带限位头杆(1-2-3)与壳体本体(1-2-2)相连,下弹簧(1-2-4)套在带限位头杆(1-2-3)上,上弹簧(1-2-5)套在带限位头杆(1-2-3)上,进料口(1-2-6)开在壳体本体(1-2-2)上,阶梯槽(1-2-7)开在壳体本体(1-2-2)上,弹簧(1-2-8)套在滑杆(1-2-9)上,滑杆(1-2-9)与壳体本体(1-2-2)相连,出风口(1-2-10)设置在壳体本体(1-2-2)上,圆筒支撑(1-2-11)与壳体本体(1-2-2)相连;开合机构(1-3)包括齿轮(1-3-1)、连杆(1-3-2)、带凸块门体(1-3-3),齿轮(1-3-1)与连杆(1-3-2)相铰接,连杆(1-3-2)与带凸块门体(1-3-3)相铰接,齿轮(1-3-1)与壳体本体(1-2-2)的连接方式为轴承连接,带凸块门体(1-3-3)与滑杆(1-2-9)滑动连接,带凸块门体(1-3-3)与阶梯槽(1-2-7)滑动连接,弹簧(1-2-8)抵在带凸块门体(1-3-3)上。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗科室药材处理设备,其特征在于:所述的驱动机构(2)包括传动机构(2-1)、主动机构(2-2)、变速机构(2-3)、摩擦轮机构(2-4),传动机构(2-1)与主动机构(2-2)相连,主动机构(2-2)与变速机构(2-3)相连,变速机构(2-3)与摩擦轮机构(2-4)相连,摩擦轮机构(2-4)与主动机构(2-2)相连;传动机构(2-1)包括传动轴(2-1-1)、驱动齿轮(2-1-2)、传动支撑(2-1-3)、摩擦轮(2-1-4),传动轴(2-1-1)与驱动齿轮(2-1-2)相连,驱动齿轮(2-1-2)与齿轮(1-3-1)相啮合,传动轴(2-1-1)与传动支撑(2-1-3)的连接方式为轴承连接,传动轴(2-1-1)与摩擦轮(2-1-4)相连;主动机构(2-2)包括轴承座I(2-2-1)、主动轴(2-2-2)、阶梯开槽(2-2-3)、调节杆(2-2-4)、调节弹簧(2-2-5)、联轴器(2-2-6)、电机I(2-2-7),轴承座I(2-2-1)与主动轴(2-2-2)的连接方式为轴承连接,主动轴(2-2-2)与电机I(2-2-7)通过联轴器(2-2-6)相连,调节杆(2-2-4)与主动轴(2-2-2)相连,阶梯开槽(2-2-3)开在主动轴(2-2-2)上,轴承座I(2-2-1)与传动支撑(2-1-3)相连,电机I(2-2-7)与传动支撑(2-1-3)相连;变速机构(2-3)包括铰接轴(2-3-1)、弯杆(2-3-2)、调节轮I(2-3-3)、电机轮(2-3-4)、电机II(2-3-5)、电机支撑I(2-3-6),铰接轴(2-3-1)与弯杆(2-3-2)相连,弯杆(2-3-2)与调节轮I(2-3-3)相铰接,弯杆(2-3-2)与电机轮(2-3-4)相铰接,电机轮(2-3-4)与电机II(2-3-5)相连,电机II(2-3-5)与电机支撑I(2-3-6)相连,电机支撑I(2-3-6)与传动支撑(2-1-3)相连,铰接轴(2-3-1)与传动支撑(2-1-3)的连接方式为轴承连接;摩擦轮机构(2-4)包括摩擦轮本体(2-4-1)、阶梯支撑块(2-4-2),摩擦轮本体(2-4-1)与阶梯支撑块(2-4-2)相连,阶梯支撑块(2-4-2)与调节杆(2-2-4)滑动连接,阶梯支撑块(2-4-2)与阶梯开槽(2-2-3)相配合,调节弹簧(2-2-5)抵在阶梯支撑块(2-4-2)上,摩擦轮本体(2-4-1)与摩擦轮(2-1-4)接触配合。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗科室药材处理设备,其特征在于:所述的给料机构

(3) 包括震动座(3-1)、给料斗(3-2)、震动驱动机构(3-3),震动座(3-1)与给料斗(3-2)相连,给料斗(3-2)与震动驱动机构(3-3)相连,震动座(3-1)与带限位头杆(1-2-3)滑动连接,下弹簧(1-2-4)抵在震动座(3-1)上,上弹簧(1-2-5)抵在震动座(3-1)上;震动驱动机构(3-3)包括带轴偏心轮(3-3-1)、震动联轴器(3-3-2)、震动电机(3-3-3),带轴偏心轮(3-3-1)与震动电机(3-3-3)通过震动联轴器(3-3-2)相连,带轴偏心轮(3-3-1)与给料斗(3-2)的连接方式为轴承连接。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗科室药材处理设备,其特征在于:所述的切割机构(4)包括支撑斗机构(4-1)、切割电机(4-2)、切割驱动齿轮(4-3)、切割轮机构(4-4)、防堵机构(4-5),支撑斗机构(4-1)与切割电机(4-2)相连,切割电机(4-2)与切割驱动齿轮(4-3)相连,切割驱动齿轮(4-3)与切割轮机构(4-4)相啮合,切割轮机构(4-4)与支撑斗机构(4-1)相配合;支撑斗机构(4-1)包括斗体(4-1-1)、支撑滚轮(4-1-2)、开口(4-1-3)、轴承座II(4-1-4)、出料口(4-1-5),斗体(4-1-1)与支撑滚轮(4-1-2)相铰接,开口(4-1-3)开在斗体(4-1-1)上,轴承座II(4-1-4)与斗体(4-1-1)相连,出料口(4-1-5)开在斗体(4-1-1)上;切割轮机构(4-4)包括切割轮本体(4-4-1)、轮槽(4-4-2)、刀片(4-4-3),轮槽(4-4-2)开在切割轮本体(4-4-1)上,刀片(4-4-3)与切割轮本体(4-4-1)相连,轮槽(4-4-2)与支撑滚轮(4-1-2)相配合,切割轮本体(4-4-1)与切割驱动齿轮(4-3)相啮合;防堵机构(4-5)包括搅动轮(4-5-1)、搅动联轴器(4-5-2)、搅动电机(4-5-3),搅动轮(4-5-1)与搅动电机(4-5-3)通过搅动联轴器(4-5-2)相连,搅动轮(4-5-1)与轴承座II(4-1-4)的连接方式为轴承连接,搅动电机(4-5-3)与斗体(4-1-1)相连。

6. 根据权利要求5所述的一种医疗科室药材处理设备,其特征在于:所述的刀片(4-4-3)的材料为不锈钢。

7. 根据权利要求5所述的一种医疗科室药材处理设备,其特征在于:所述的切割轮本体(4-4-1)上设有与切割驱动齿轮(4-3)相啮合的齿。

## 一种医疗科室药材处理设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种药材处理设备,更具体的说是一种医疗科室药材处理设备。

### 背景技术

[0002] 在医疗中,尤其是中药,要对中药药材进行处理,传统的处理设备容易发生堵料,所以设计了这种医疗科室药材处理设备。

### 发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种医疗科室药材处理设备,设备能够进行开合门,设备能够调节开门关门的频率,设备能够震动给料,设备能够将药材搅碎,设备能够防止堵料,设备能够去除叶子等轻物质。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明涉及一种药材处理设备,更具体的说是一种医疗科室药材处理设备,包括外壳机构、驱动机构、给料机构、切割机构,设备能够进行开合门,设备能够调节开门关门的频率,设备能够震动给料,设备能够将药材搅碎,设备能够防止堵料,设备能够去除叶子等轻物质。

[0005] 所述的外壳机构与驱动机构相连,给料机构与外壳机构相连,切割机构与外壳机构相连。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种医疗科室药材处理设备所述的外壳机构包括风扇机构、壳体机构、开合机构,风扇机构与壳体机构相连,开合机构与壳体机构相连;风扇机构包括风扇电机、风扇轮,风扇电机与风扇轮相连;壳体机构包括支腿架、壳体本体、带限位头杆、下弹簧、上弹簧、进料口、阶梯槽、弹簧、滑杆、出风口、圆筒支撑,支腿架与壳体本体相连,带限位头杆与壳体本体相连,下弹簧套在带限位头杆上,上弹簧套在带限位头杆上,进料口开在壳体本体上,阶梯槽开在壳体本体上,弹簧套在滑杆上,滑杆与壳体本体相连,出风口设置在壳体本体上,圆筒支撑与壳体本体相连;开合机构包括齿轮、连杆、带凸块门体,齿轮与连杆相铰接,连杆与带凸块门体相铰接,齿轮与壳体本体的连接方式为轴承连接,带凸块门体与滑杆滑动连接,带凸块门体与阶梯槽滑动连接,弹簧抵在带凸块门体上。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种医疗科室药材处理设备所述的驱动机构包括传动机构、主动机构、变速机构、摩擦轮机构,传动机构与主动机构相连,主动机构与变速机构相连,变速机构与摩擦轮机构相连,摩擦轮机构与主动机构相连;传动机构包括传动轴、驱动齿轮、传动支撑、摩擦轮,传动轴与驱动齿轮相连,驱动齿轮与齿轮相啮合,传动轴与传动支撑的连接方式为轴承连接,传动轴与摩擦轮相连;主动机构包括轴承座I、主动轴、阶梯开槽、调节杆、调节弹簧、联轴器、电机I,轴承座I与主动轴的连接方式为轴承连接,主动轴与电机I通过联轴器相连,调节杆与主动轴相连,阶梯开槽开在主动轴上,轴承座I与传动支撑相连,电机I与传动支撑相连;变速机构包括铰接轴、弯杆、调节轮I、电机轮、电机II、电机支撑I,铰接轴与弯杆相连,弯杆与调节轮I相铰接,弯杆与电机轮相铰接,电机轮与

电机II相连,电机II与电机支撑I相连,电机支撑I与传动支撑相连,铰接轴与传动支撑的连接方式为轴承连接;摩擦轮机构包括摩擦轮本体、阶梯支撑块,摩擦轮本体与阶梯支撑块相连,阶梯支撑块与调节杆滑动连接,阶梯支撑块与阶梯开槽相配合,调节弹簧抵在阶梯支撑块上,摩擦轮本体与摩擦轮接触配合。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种医疗科室药材处理设备所述的给料机构包括震动座、给料斗、震动驱动机构,震动座与给料斗相连,给料斗与震动驱动机构相连,震动座与带限位头杆滑动连接,下弹簧抵在震动座上,上弹簧抵在震动座上;震动驱动机构包括带轴偏心轮、震动联轴器、震动电机,带轴偏心轮与震动电机通过震动联轴器相连,带轴偏心轮与给料斗的连接方式为轴承连接。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种医疗科室药材处理设备所述的切割机构包括支撑斗机构、切割电机、切割驱动齿轮、切割轮机构、防堵机构,支撑斗机构与切割电机相连,切割电机与切割驱动齿轮相连,切割驱动齿轮与切割轮机构相啮合,切割轮机构与支撑斗机构相配合;支撑斗机构包括斗体、支撑滚轮、开口、轴承座II、出料口,斗体与支撑滚轮相铰接,开口开在斗体上,轴承座II与斗体相连,出料口开在斗体上;切割轮机构包括切割轮本体、轮槽、刀片,轮槽开在切割轮本体上,刀片与切割轮本体相连,轮槽与支撑滚轮相配合,切割轮本体与切割驱动齿轮相啮合;防堵机构包括搅动轮、搅动联轴器、搅动电机,搅动轮与搅动电机通过搅动联轴器相连,搅动轮与轴承座II的连接方式为轴承连接,搅动电机与斗体相连。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种医疗科室药材处理设备所述的刀片材料为不锈钢。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种医疗科室药材处理设备所述的切割轮本体上设有与切割驱动齿轮相啮合的齿。

[0012] 本发明一种医疗科室药材处理设备的有益效果为:

[0013] 本发明一种医疗科室药材处理设备,设备能够进行开合门,设备能够调节开门关门的频率,设备能够震动给料,设备能够将药材搅碎,设备能够防止堵料,设备能够去除叶子等轻物质。

## 附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方法对本发明做进一步详细的说明。

[0015] 图1为本发明一种医疗科室药材处理设备的剖视结构示意图。

[0016] 图2为本发明一种医疗科室药材处理设备的结构示意图。

[0017] 图3为本发明一种医疗科室药材处理设备的外壳机构1的结构示意图。

[0018] 图4为本发明一种医疗科室药材处理设备的风扇机构1-1的结构示意图。

[0019] 图5为本发明一种医疗科室药材处理设备的壳体机构1-2的结构示意图。

[0020] 图6为本发明一种医疗科室药材处理设备的壳体机构1-2的平面结构示意图。

[0021] 图7为本发明一种医疗科室药材处理设备的壳体机构1-2的局部放大结构示意图。

[0022] 图8为本发明一种医疗科室药材处理设备的开合机构1-3的结构示意图。

[0023] 图9为本发明一种医疗科室药材处理设备的驱动机构2的结构示意图。

[0024] 图10为本发明一种医疗科室药材处理设备的驱动机构2的补充结构示意图。

- [0025] 图11为本发明一种医疗科室药材处理设备的传动机构2-1的结构示意图。
- [0026] 图12为本发明一种医疗科室药材处理设备的主动机构2-2的结构示意图。
- [0027] 图13为本发明一种医疗科室药材处理设备的主动机构2-2的平面结构示意图。
- [0028] 图14为本发明一种医疗科室药材处理设备的变速机构2-3的结构示意图。
- [0029] 图15为本发明一种医疗科室药材处理设备的摩擦轮机构2-4的结构示意图。
- [0030] 图16为本发明一种医疗科室药材处理设备的给料机构3的结构示意图。
- [0031] 图17为本发明一种医疗科室药材处理设备的震动驱动机构3-3的结构示意图。
- [0032] 图18为本发明一种医疗科室药材处理设备的切割机构4的结构示意图。
- [0033] 图19为本发明一种医疗科室药材处理设备的支撑斗机构4-1的结构示意图。
- [0034] 图20为本发明一种医疗科室药材处理设备的切割轮机构4-4的结构示意图。
- [0035] 图21为本发明一种医疗科室药材处理设备的防堵机构4-5的结构示意图。
- [0036] 图中:外壳机构1;风扇机构1-1;风扇电机1-1-1;风扇轮1-1-2;壳体机构1-2;支架1-2-1;壳体本体1-2-2;带限位头杆1-2-3;下弹簧1-2-4;上弹簧1-2-5;进料口1-2-6;阶梯槽1-2-7;弹簧1-2-8;滑杆1-2-9;出风口1-2-10;圆筒支撑1-2-11;开合机构1-3;齿轮1-3-1;连杆1-3-2;带凸块门体1-3-3;驱动机构2;传动机构2-1;传动轴2-1-1;驱动齿轮2-1-2;传动支撑2-1-3;摩擦轮2-1-4;主动机构2-2;轴承座I2-2-1;主动轴2-2-2;阶梯开槽2-2-3;调节杆2-2-4;调节弹簧2-2-5;联轴器2-2-6;电机I2-2-7;变速机构2-3;铰接轴2-3-1;弯杆2-3-2;调节轮I2-3-3;电机轮2-3-4;电机II2-3-5;电机支撑I2-3-6;摩擦轮机构2-4;摩擦轮本体2-4-1;阶梯支撑块2-4-2;给料机构3;震动座3-1;给料斗3-2;震动驱动机构3-3;带轴偏心轮3-3-1;震动联轴器3-3-2;震动电机3-3-3;切割机构4;支撑斗机构4-1;斗体4-1-1;支撑滚轮4-1-2;开口4-1-3;轴承座II4-1-4;出料口4-1-5;切割电机4-2;切割驱动齿轮4-3;切割轮机构4-4;切割轮本体4-4-1;轮槽4-4-2;刀片4-4-3;防堵机构4-5;搅动轮4-5-1;搅动联轴器4-5-2;搅动电机4-5-3。

### 具体实施方式

[0037] 具体实施方式一:

[0038] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21说明本实施方式,本发明涉及一种药材处理设备,更具体的说是一种医疗科室药材处理设备,包括外壳机构1、驱动机构2、给料机构3、切割机构4,设备能够进行开合门,设备能够调节开门关门的频率,设备能够震动给料,设备能够将药材搅碎,设备能够防止堵料,设备能够去除叶子等轻物质。

[0039] 所述的外壳机构1与驱动机构2相连,给料机构3与外壳机构1相连,切割机构4与外壳机构1相连。

[0040] 具体实施方式二:

[0041] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的外壳机构1包括风扇机构1-1、壳体机构1-2、开合机构1-3,风扇机构1-1与壳体机构1-2相连,开合机构1-3与壳体机构1-2相连;风扇机构1-1包括风扇电机1-1-1、风扇轮1-1-2,风扇电机1-1-1与风扇轮1-1-2相连,在药材被震动给料时,药材会被震动,这样叶

子会被抖落下来,运转风扇电机1-1-1带动风扇轮1-1-2进行转动,风扇轮1-1-2转动形成正压风,将叶子从出风口1-2-10吹出;壳体机构1-2包括支腿架1-2-1、壳体本体1-2-2、带限位头杆1-2-3、下弹簧1-2-4、上弹簧1-2-5、进料口1-2-6、阶梯槽1-2-7、弹簧1-2-8、滑杆1-2-9、出风口1-2-10、圆筒支撑1-2-11,支腿架1-2-1与壳体本体1-2-2相连,带限位头杆1-2-3与壳体本体1-2-2相连,下弹簧1-2-4套在带限位头杆1-2-3上,上弹簧1-2-5套在带限位头杆1-2-3上,进料口1-2-6开在壳体本体1-2-2上,阶梯槽1-2-7开在壳体本体1-2-2上,弹簧1-2-8套在滑杆1-2-9上,滑杆1-2-9与壳体本体1-2-2相连,出风口1-2-10设置在壳体本体1-2-2上,圆筒支撑1-2-11与壳体本体1-2-2相连;开合机构1-3包括齿轮1-3-1、连杆1-3-2、带凸块门体1-3-3,齿轮1-3-1与连杆1-3-2相铰接,连杆1-3-2与带凸块门体1-3-3相铰接,齿轮1-3-1与壳体本体1-2-2的连接方式为轴承连接,带凸块门体1-3-3与滑杆1-2-9滑动连接,带凸块门体1-3-3与阶梯槽1-2-7滑动连接,弹簧1-2-8抵在带凸块门体1-3-3上。

[0042] 具体实施方式三:

[0043] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的驱动机构2包括传动机构2-1、主动机构2-2、变速机构2-3、摩擦轮机构2-4,传动机构2-1与主动机构2-2相连,主动机构2-2与变速机构2-3相连,变速机构2-3与摩擦轮机构2-4相连,摩擦轮机构2-4与主动机构2-2相连;传动机构2-1包括传动轴2-1-1、驱动齿轮2-1-2、传动支撑2-1-3、摩擦轮2-1-4,传动轴2-1-1与驱动齿轮2-1-2相连,驱动齿轮2-1-2与齿轮1-3-1相啮合,传动轴2-1-1与传动支撑2-1-3的连接方式为轴承连接,传动轴2-1-1与摩擦轮2-1-4相连;主动机构2-2包括轴承座I2-2-1、主动轴2-2-2、阶梯开槽2-2-3、调节杆2-2-4、调节弹簧2-2-5、联轴器2-2-6、电机I2-2-7,轴承座I2-2-1与主动轴2-2-2的连接方式为轴承连接,主动轴2-2-2与电机I2-2-7通过联轴器2-2-6相连,调节杆2-2-4与主动轴2-2-2相连,阶梯开槽2-2-3开在主动轴2-2-2上,轴承座I2-2-1与传动支撑2-1-3相连,电机I2-2-7与传动支撑2-1-3相连;变速机构2-3包括铰接轴2-3-1、弯杆2-3-2、调节轮I2-3-3、电机轮2-3-4、电机II2-3-5、电机支撑I2-3-6,铰接轴2-3-1与弯杆2-3-2相连,弯杆2-3-2与调节轮I2-3-3相铰接,弯杆2-3-2与电机轮2-3-4相铰接,电机轮2-3-4与电机II2-3-5相连,电机II2-3-5与电机支撑I2-3-6相连,电机支撑I2-3-6与传动支撑2-1-3相连,铰接轴2-3-1与传动支撑2-1-3的连接方式为轴承连接;摩擦轮机构2-4包括摩擦轮本体2-4-1、阶梯支撑块2-4-2,摩擦轮本体2-4-1与阶梯支撑块2-4-2相连,阶梯支撑块2-4-2与调节杆2-2-4滑动连接,阶梯支撑块2-4-2与阶梯开槽2-2-3相配合,调节弹簧2-2-5抵在阶梯支撑块2-4-2上,摩擦轮本体2-4-1与摩擦轮2-1-4接触配合,通过电机I2-2-7运转带动联轴器2-2-6进行转动,联轴器2-2-6进行转动会带动主动轴2-2-2进行转动,主动轴2-2-2进行转动会带动摩擦轮本体2-4-1进行转动,摩擦轮本体2-4-1进行转动会带动传动轴2-1-1进行转动,传动轴2-1-1进行转动会带动驱动齿轮2-1-2进行转动,驱动齿轮2-1-2进行转动会带动齿轮1-3-1进行转动,齿轮1-3-1进行转动会通过连杆1-3-2拉动带凸块门体1-3-3,这样带凸块门体1-3-3会向弹簧1-2-8被压缩的方向进行运动,凸块门体1-3-3会将进料口1-2-6漏出来,停止运转电机I2-2-7,可以向进料口1-2-6内加入中草药,然后继续运转电机I2-2-7,在弹簧1-2-8的回弹作用下与连杆1-3-2的推动作用下,凸块门体1-3-3会进行复位,通过电机II2-3-5运转会带动电机轮2-3-4进行转动,电机轮2-3-4进行转动会带动弯杆2-3-2进行运动,弯杆2-

3-2进行运动会带动调节轮I2-3-3去推动摩擦轮本体2-4-1,摩擦轮本体2-4-1会随着调节轮I2-3-3进行移动,这样就改变了摩擦轮本体2-4-1与摩擦轮2-1-4的接触位置,改变了传动比,从而改变了齿轮1-3-1的转动速度,齿轮1-3-1的转动速度改变就改变了带凸块门体1-3-3开合的速度。

[0044] 具体实施方式四:

[0045] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的给料机构3包括震动座3-1、给料斗3-2、震动驱动机构3-3,震动座3-1与给料斗3-2相连,给料斗3-2与震动驱动机构3-3相连,震动座3-1与带限位头杆1-2-3滑动连接,下弹簧1-2-4抵在震动座3-1上,上弹簧1-2-5抵在震动座3-1上;震动驱动机构3-3包括带轴偏心轮3-3-1、震动联轴器3-3-2、震动电机3-3-3,带轴偏心轮3-3-1与震动电机3-3-3通过震动联轴器3-3-2相连,带轴偏心轮3-3-1与给料斗3-2的连接方式为轴承连接,从进料口1-2-6进入的草药会落到给料斗3-2内,运转震动电机3-3-3会带动震动联轴器3-3-2进行转动,震动联轴器3-3-2进行转动会带动带轴偏心轮3-3-1进行转动,带轴偏心轮3-3-1进行转动会形成偏振力,在偏振力与下弹簧1-2-4、上弹簧1-2-5的弹力作用下,给料斗3-2会进行持续震动,这样会带动给料斗3-2内的草药进行运动,一直进入到切割轮机构4-4内。

[0046] 具体实施方式五:

[0047] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的切割机构4包括支撑斗机构4-1、切割电机4-2、切割驱动齿轮4-3、切割轮机构4-4、防堵机构4-5,支撑斗机构4-1与切割电机4-2相连,切割电机4-2与切割驱动齿轮4-3相连,切割驱动齿轮4-3与切割轮机构4-4相啮合,切割轮机构4-4与支撑斗机构4-1相配合;支撑斗机构4-1包括斗体4-1-1、支撑滚轮4-1-2、开口4-1-3、轴承座II4-1-4、出料口4-1-5,斗体4-1-1与支撑滚轮4-1-2相铰接,开口4-1-3开在斗体4-1-1上,轴承座II4-1-4与斗体4-1-1相连,出料口4-1-5开在斗体4-1-1上;切割轮机构4-4包括切割轮本体4-4-1、轮槽4-4-2、刀片4-4-3,轮槽4-4-2开在切割轮本体4-4-1上,刀片4-4-3与切割轮本体4-4-1相连,轮槽4-4-2与支撑滚轮4-1-2相配合,切割轮本体4-4-1与切割驱动齿轮4-3相啮合,运转切割电机4-2带动切割驱动齿轮4-3进行转动,切割驱动齿轮4-3进行转动会带动切割轮本体4-4-1进行转动,切割轮本体4-4-1进行转动会带动刀片4-4-3进行圆周运动,刀片4-4-3会将药材进行搅碎处理;防堵机构4-5包括搅动轮4-5-1、搅动联轴器4-5-2、搅动电机4-5-3,搅动轮4-5-1与搅动电机4-5-3通过搅动联轴器4-5-2相连,搅动轮4-5-1与轴承座II4-1-4的连接方式为轴承连接,搅动电机4-5-3与斗体4-1-1相连,通过搅动电机4-5-3运转会带动搅动联轴器4-5-2进行转动,搅动联轴器4-5-2进行转动会带动搅动轮4-5-1继续转动,搅动轮4-5-1进行转动会将搅碎的药材搅动的同时,药材堆积后会产生向下的力,这样可以防止草药在出料口4-1-5发生堵塞。

[0048] 具体实施方式六:

[0049] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的刀片4-4-3的材料为不锈钢。



[0050] 具体实施方式七:

[0051] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的切割轮本体4-4-1上设有与切割驱动齿轮4-3相啮合的齿。

[0052] 本设备的工作原理是:设备能够进行开合门,通过电机I2-2-7运转带动联轴器2-2-6进行转动,联轴器2-2-6进行转动会带动主动轴2-2-2进行转动,主动轴2-2-2进行转动会带动摩擦轮本体2-4-1进行转动,摩擦轮本体2-4-1进行转动会带动传动轴2-1-1进行转动,传动轴2-1-1进行转动会带动驱动齿轮2-1-2进行转动,驱动齿轮2-1-2进行转动会带动齿轮1-3-1进行转动,齿轮1-3-1进行转动会通过连杆1-3-2拉动带凸块门体1-3-3,这样带凸块门体1-3-3会向弹簧1-2-8被压缩的方向进行运动,凸块门体1-3-3会将进料口1-2-6漏出来,停止运转电机I2-2-7,可以向进料口1-2-6内加入中草药,然后继续运转电机I2-2-7,在弹簧1-2-8的回弹作用下与连杆1-3-2的推动作用,凸块门体1-3-3会进行复位;设备能够调节开门关门的频率,通过电机II2-3-5运转会带动电机轮2-3-4进行转动,电机轮2-3-4进行转动会带动弯杆2-3-2进行运动,弯杆2-3-2进行运动会带动调节轮I2-3-3去推动摩擦轮本体2-4-1,摩擦轮本体2-4-1会随着调节轮I2-3-3进行移动,这样就改变了摩擦轮本体2-4-1与摩擦轮2-1-4的接触位置,改变了传动比,从而改变了齿轮1-3-1的转动速度,齿轮1-3-1的转动速度改变就改变了带凸块门体1-3-3开合的速度;设备能够震动给料,从进料口1-2-6进入的草药会落到给料斗3-2内,运转震动电机3-3-3会带动震动联轴器3-3-2进行转动,震动联轴器3-3-2进行转动会带动带轴偏心轮3-3-1进行转动,带轴偏心轮3-3-1进行转动会形成偏振力,在偏振力与下弹簧1-2-4、上弹簧1-2-5的弹力作用下,给料斗3-2会进行持续震动,这样会带动给料斗3-2内的草药进行运动,一直进入到切割轮机构4-4内;设备能够将药材搅碎,运转切割电机4-2带动切割驱动齿轮4-3进行转动,切割驱动齿轮4-3进行转动会带动切割轮本体4-4-1进行转动,切割轮本体4-4-1进行转动会带动刀片4-4-3进行圆周运动,刀片4-4-3会将药材进行搅碎处理;设备能够防止堵料,通过搅动电机4-5-3运转会带动搅动联轴器4-5-2进行转动,搅动联轴器4-5-2进行转动会带动搅动轮4-5-1继续转动,搅动轮4-5-1进行转动会将搅碎的药材搅动的同时,药材堆积后会产生向下的力,这样可以防止草药在出料口4-1-5发生堵塞;设备能够去除叶子等轻物质,在药材被震动给料时,药材会被震动,这样叶子会被抖落下来,运转风扇电机1-1-1带动风扇轮1-1-2进行转动,风扇轮1-1-2转动形成正压风,将叶子从出风口1-2-10吹出。

[0053] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

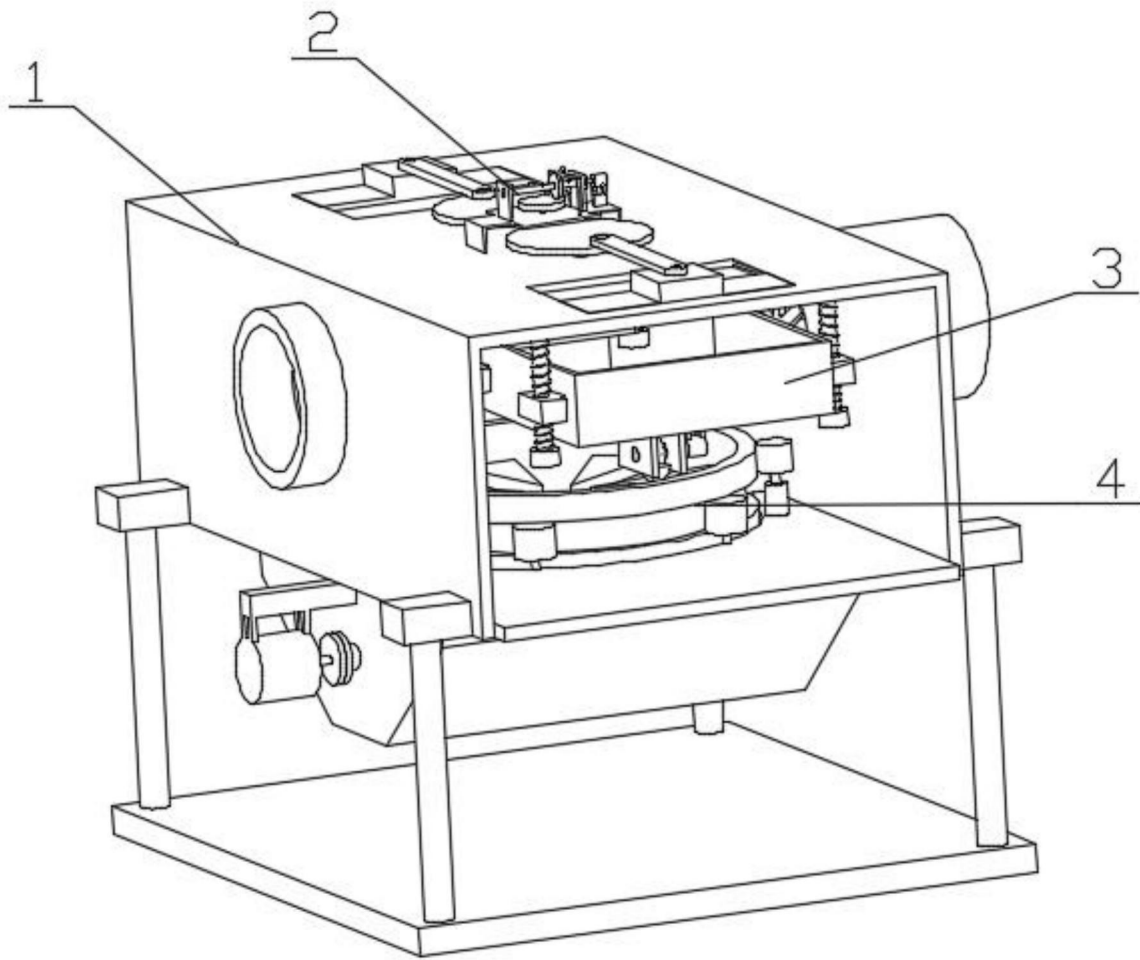


图1

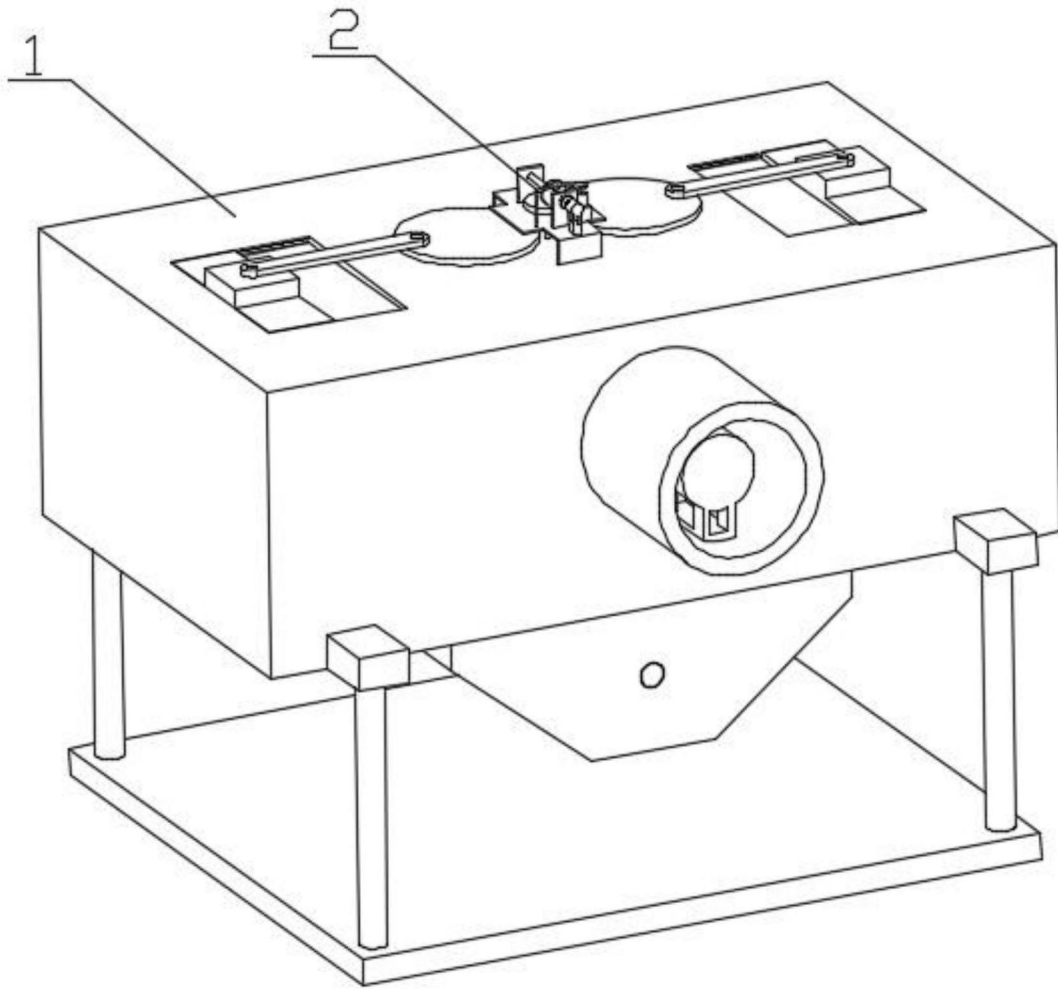


图2

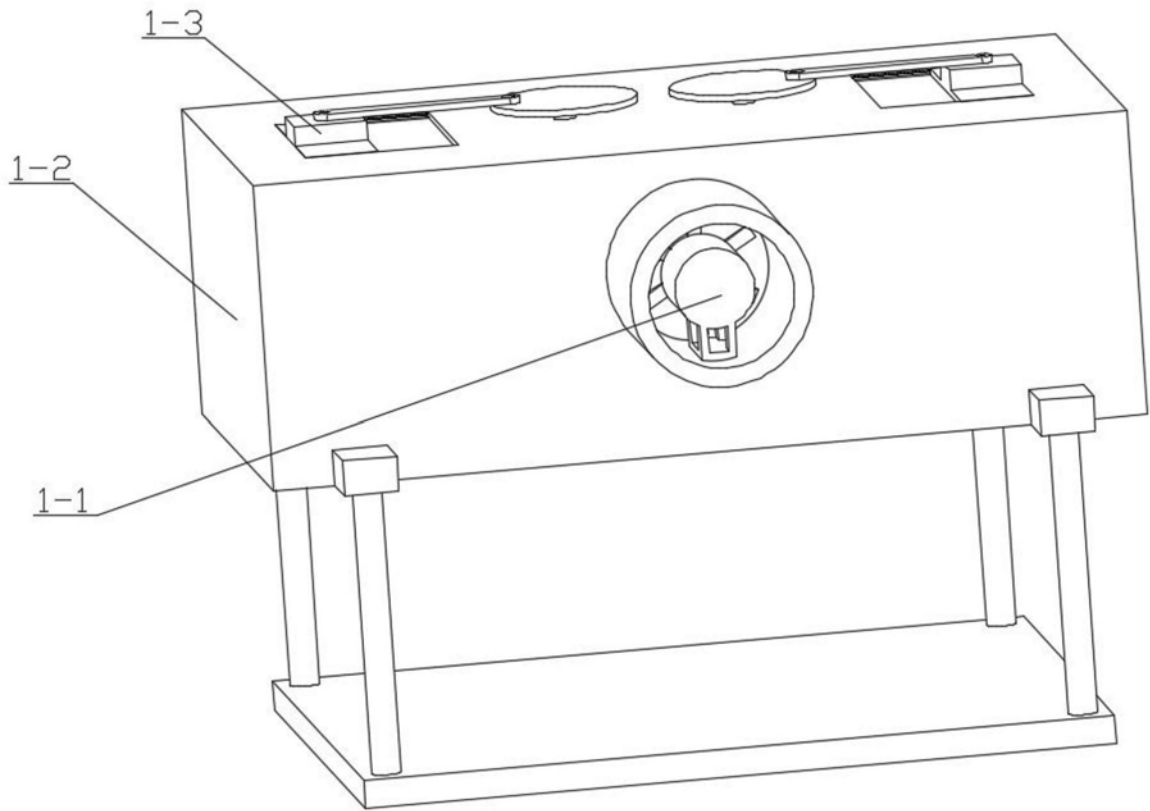


图3

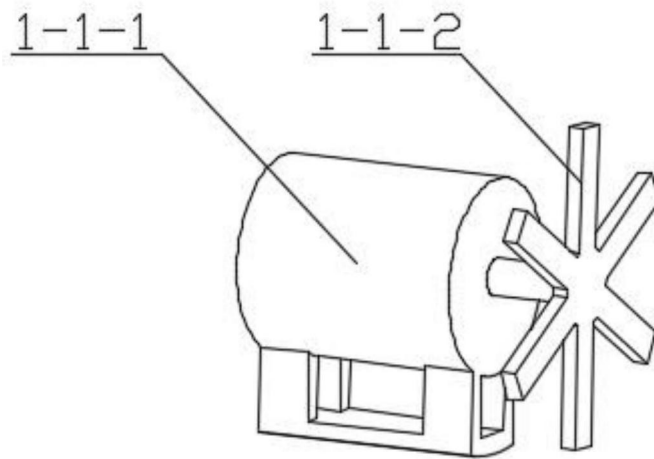


图4

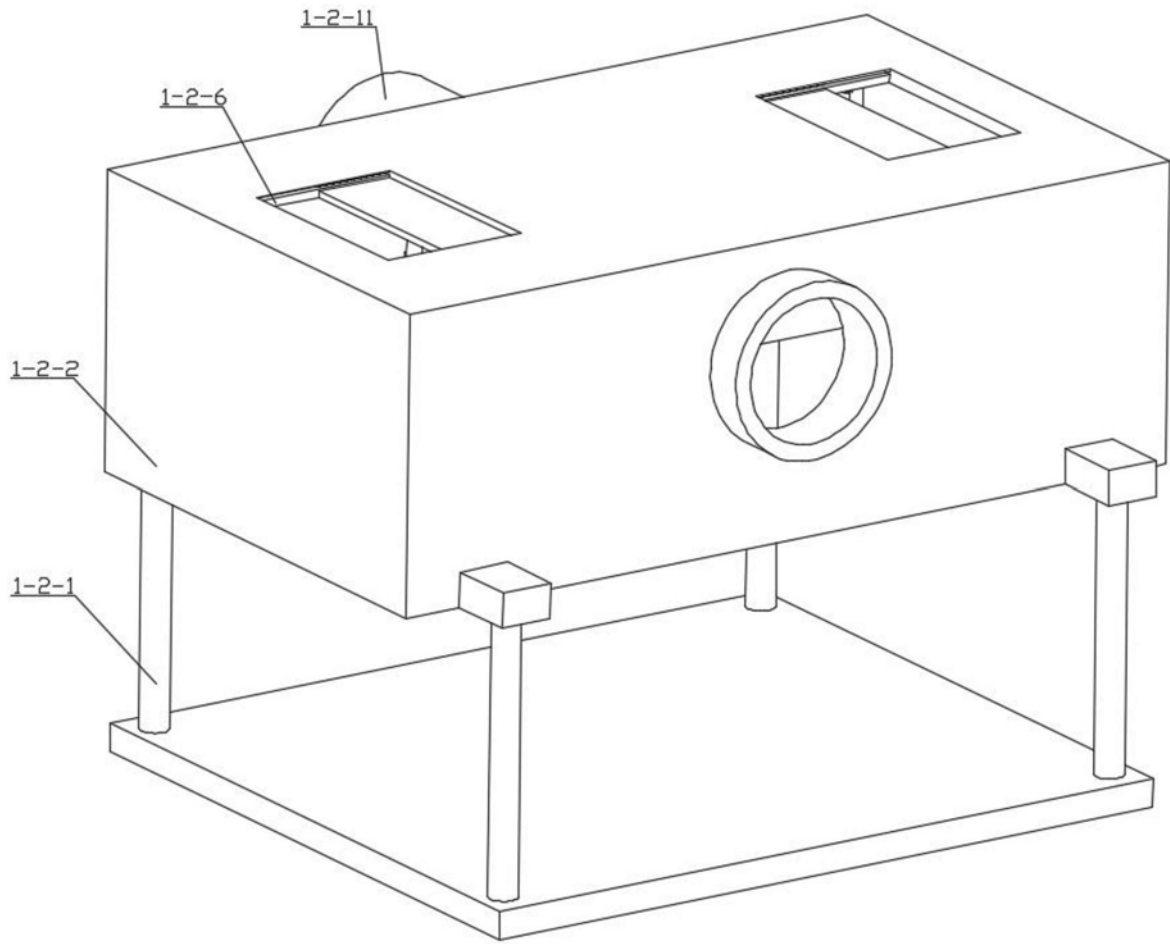


图5

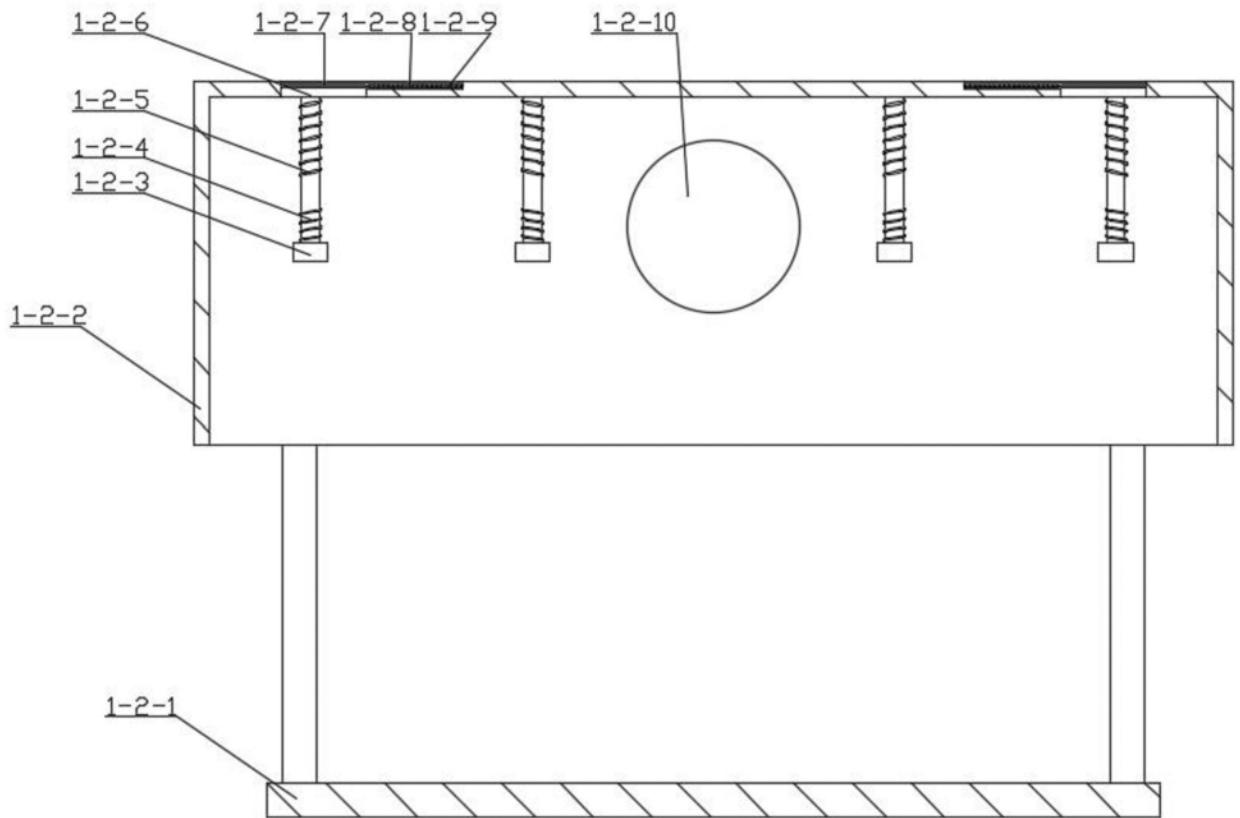


图6

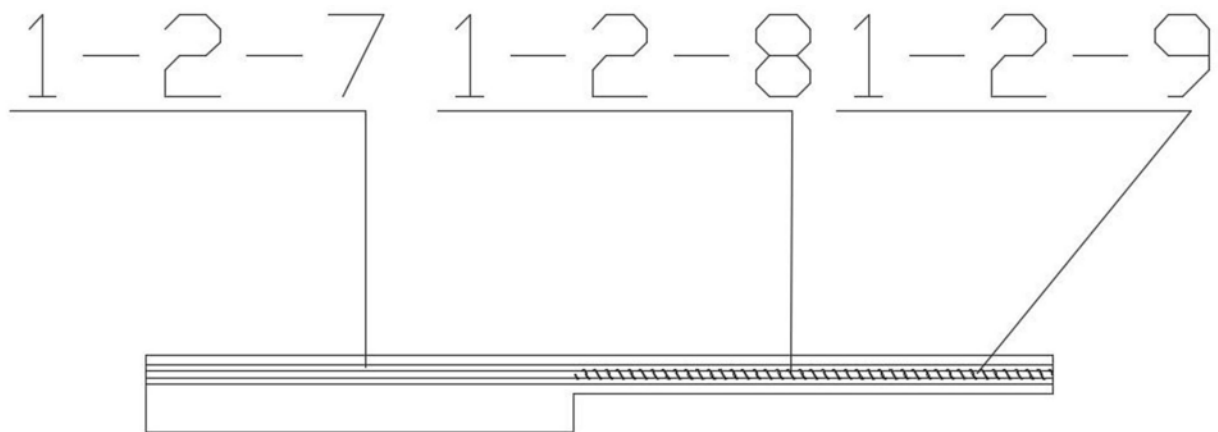


图7

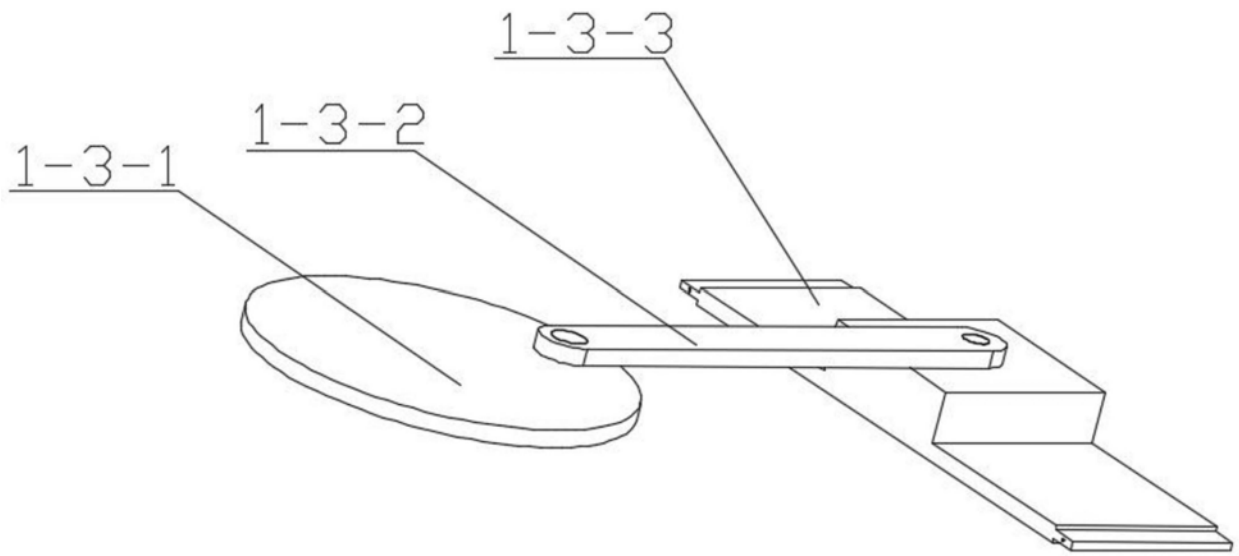


图8

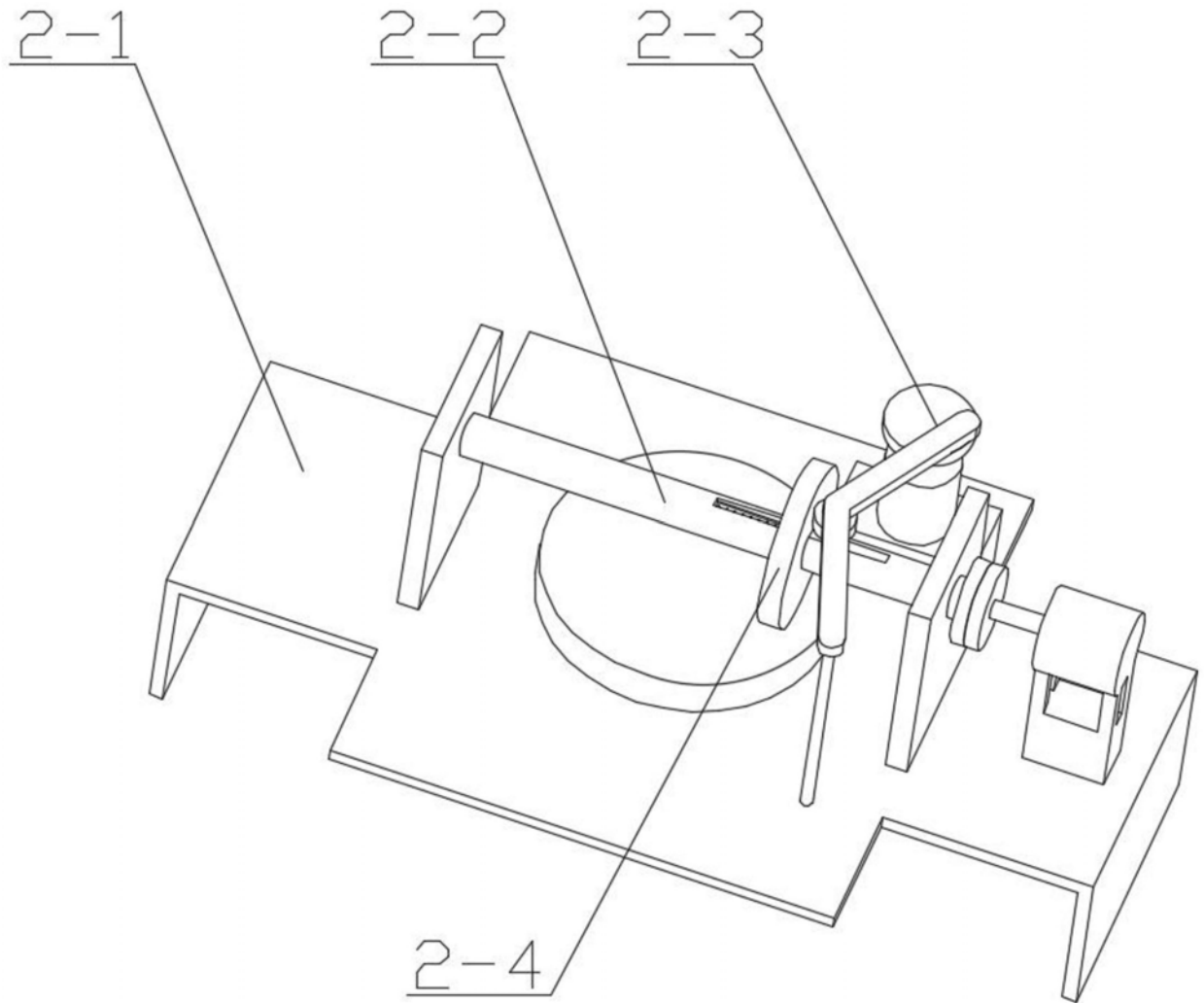


图9

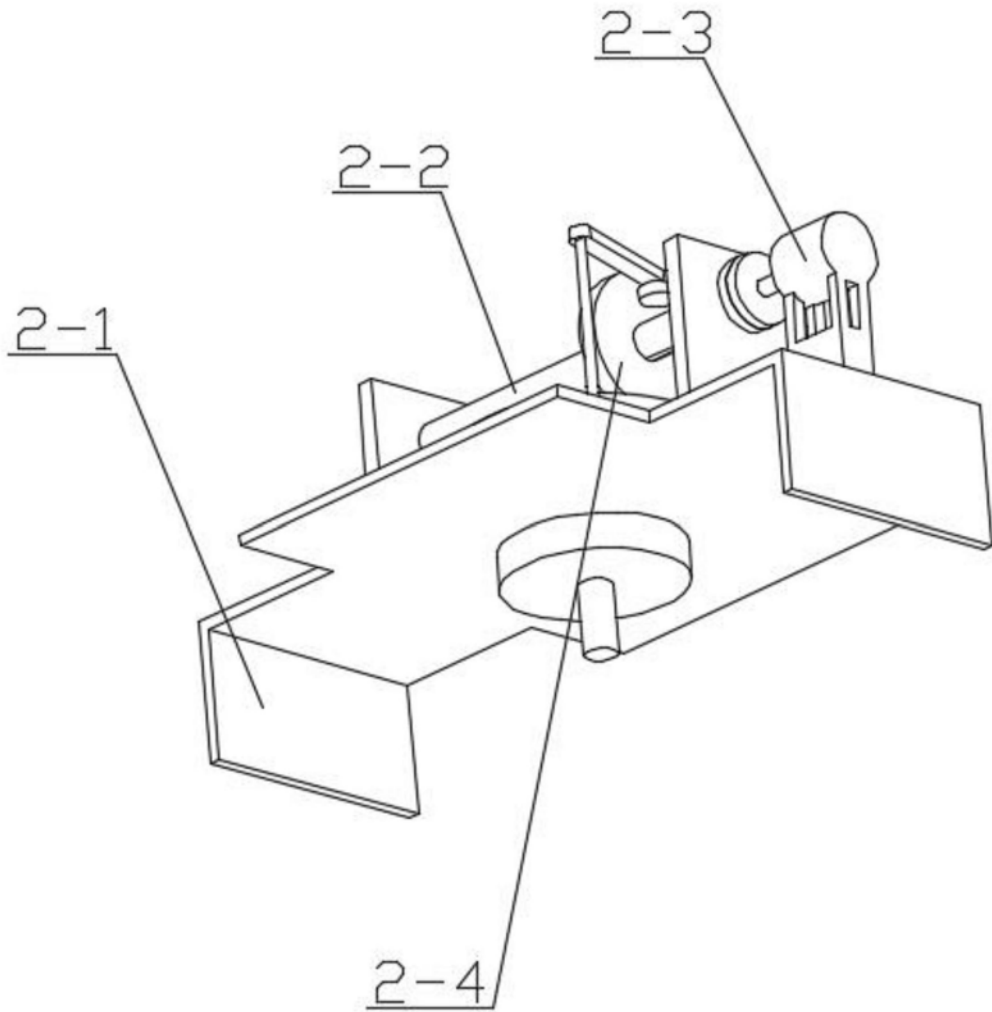


图10

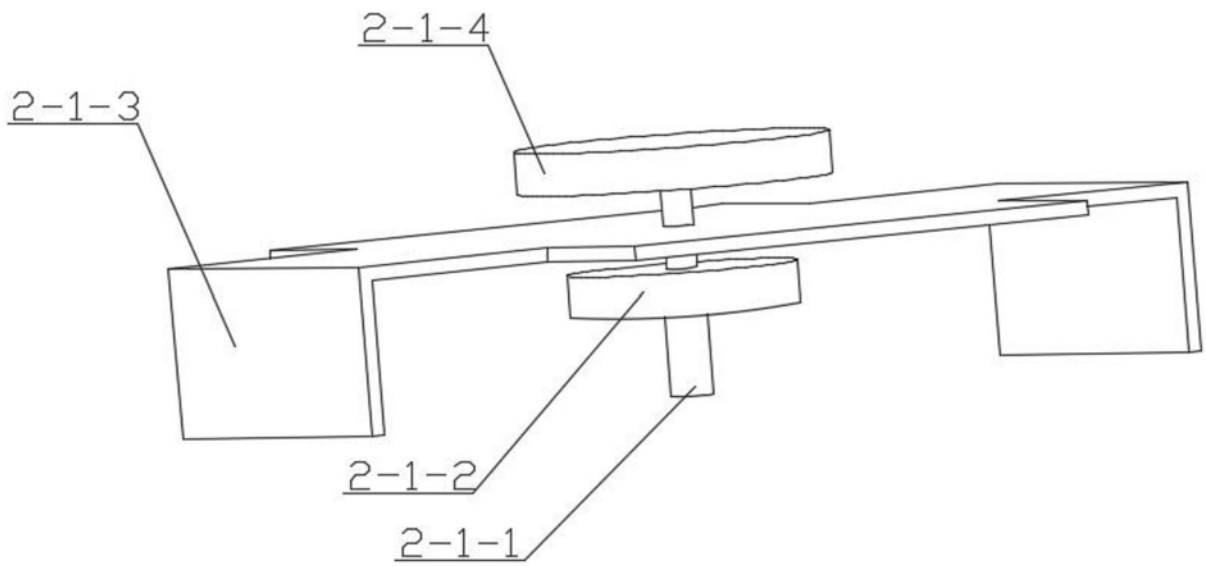


图11



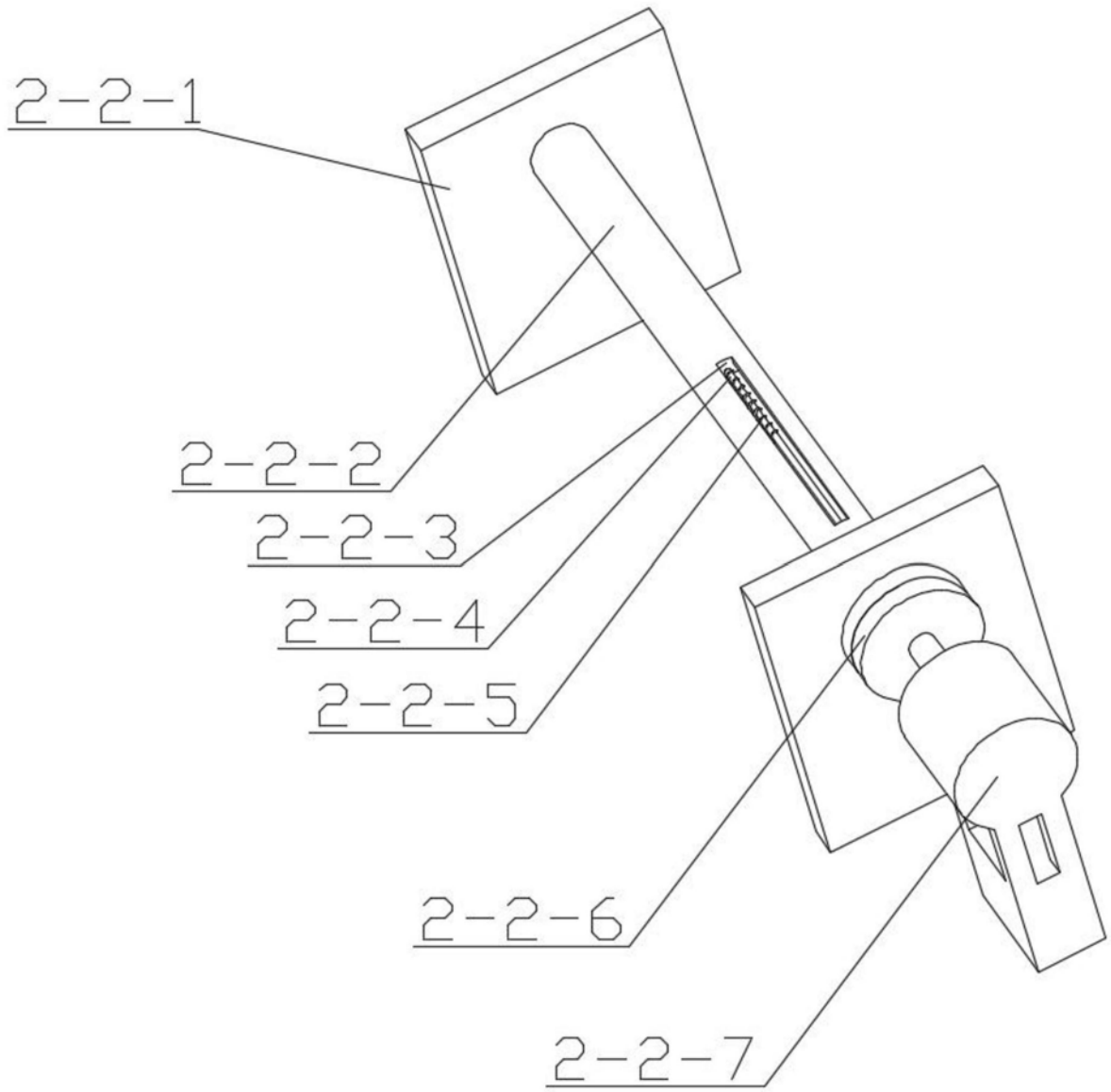


图12

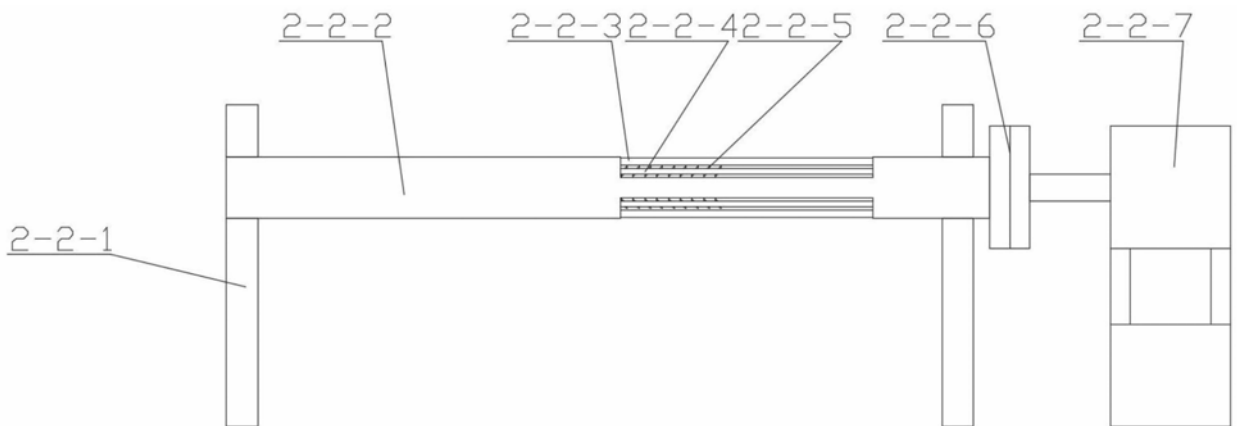


图13

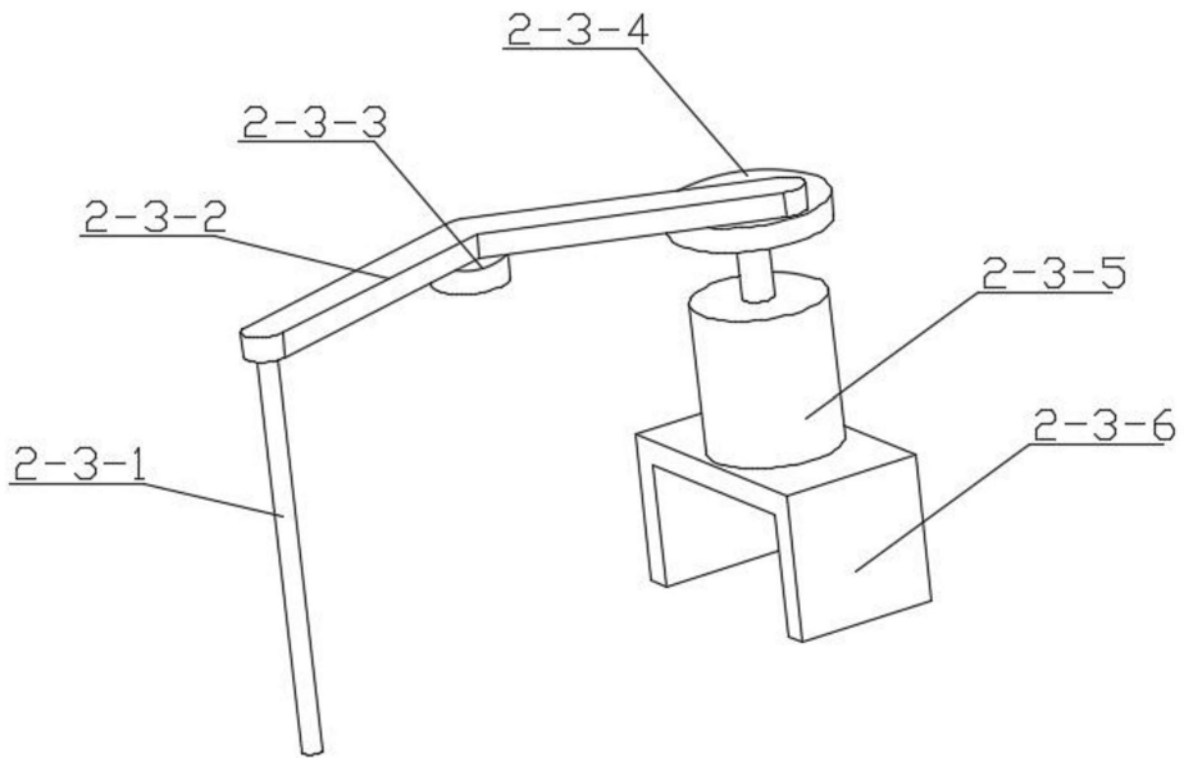


图14

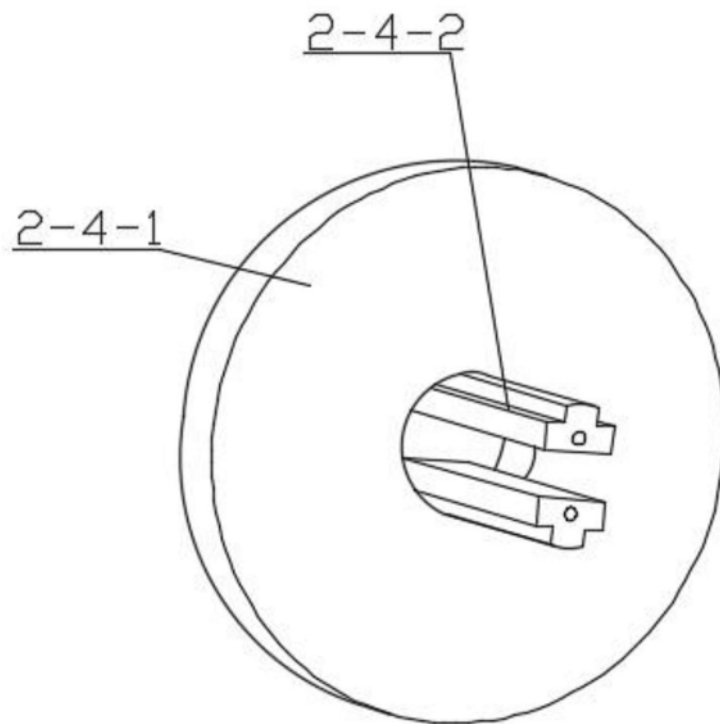


图15

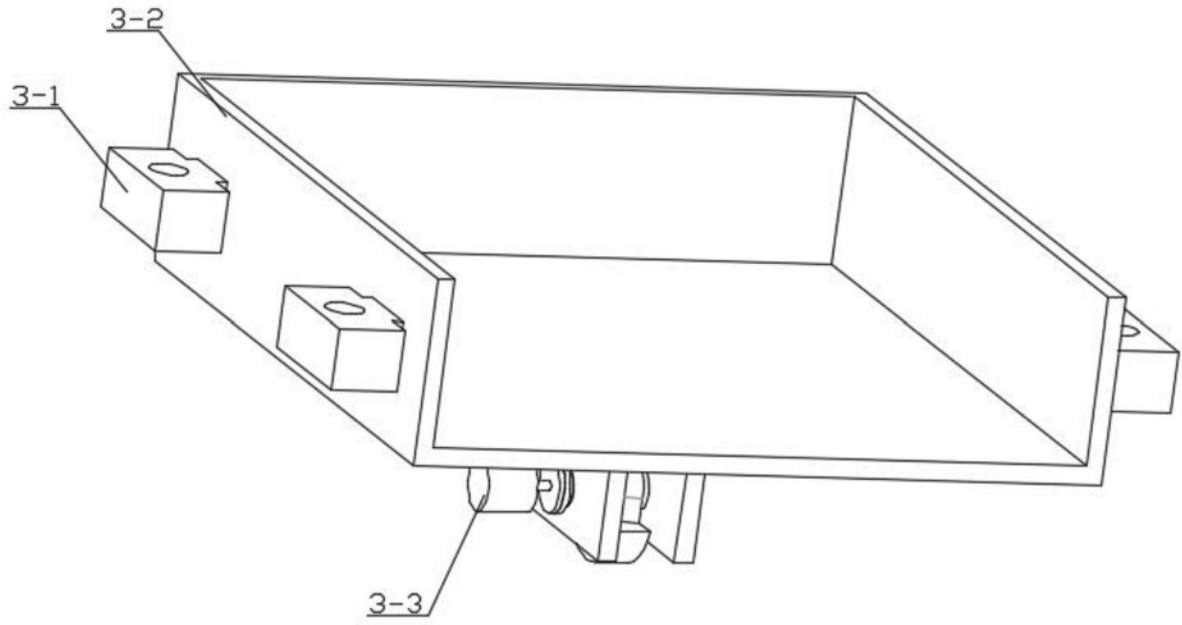


图16

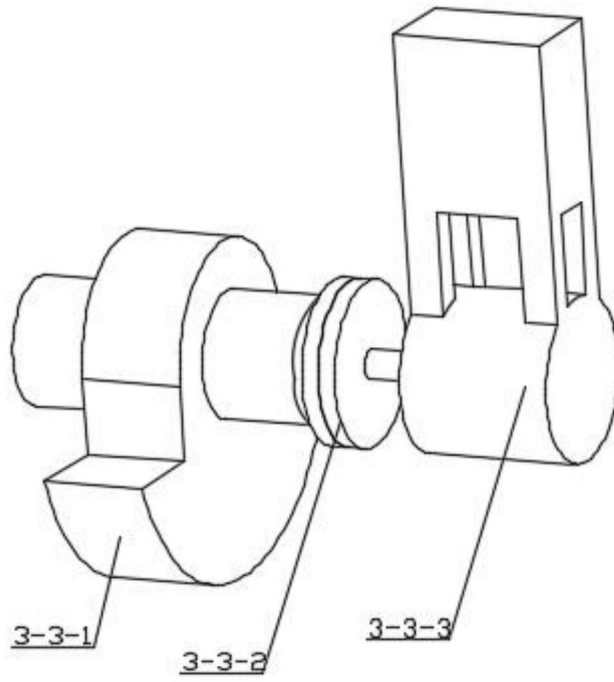


图17

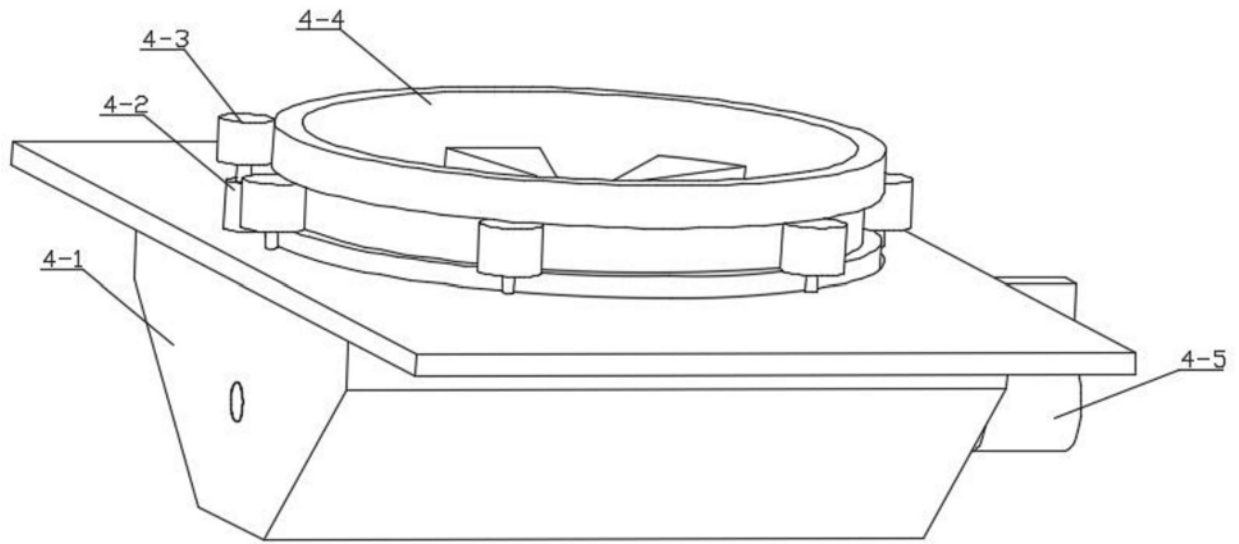


图18

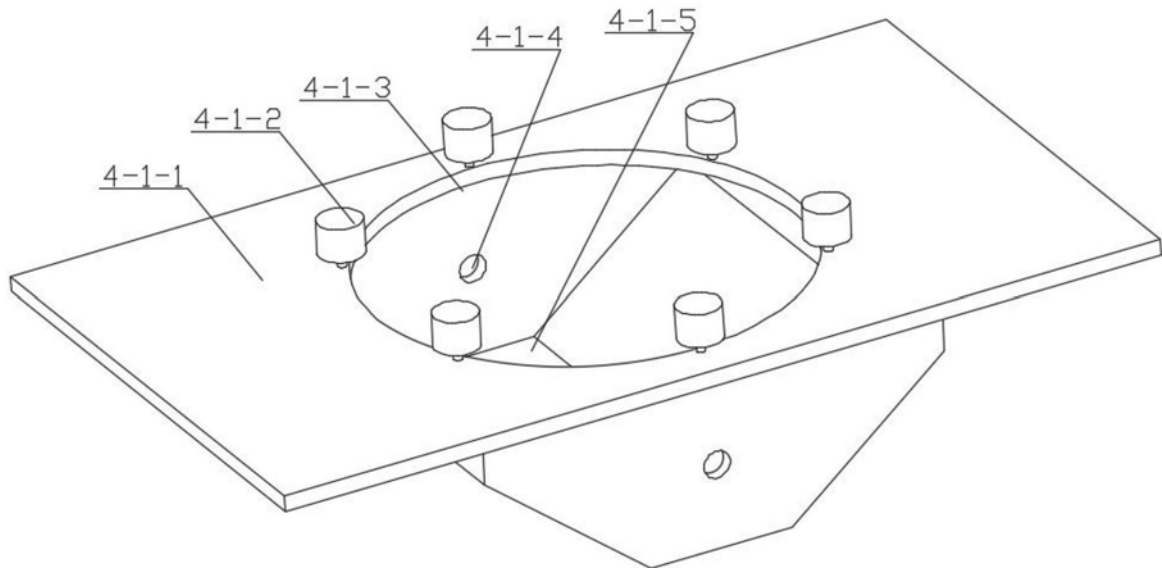


图19

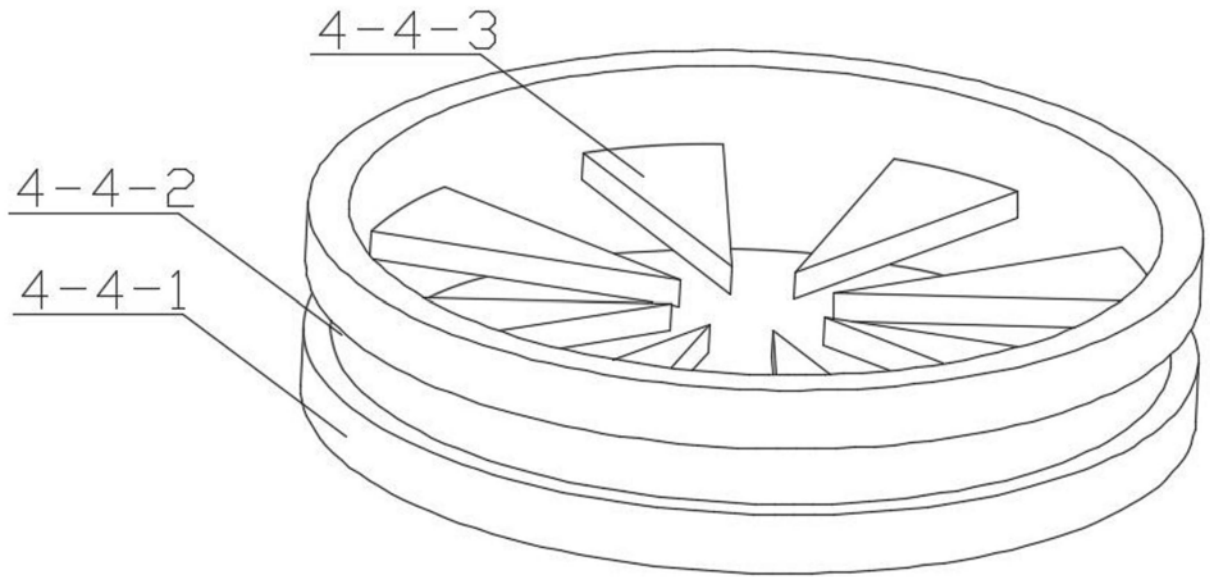


图20

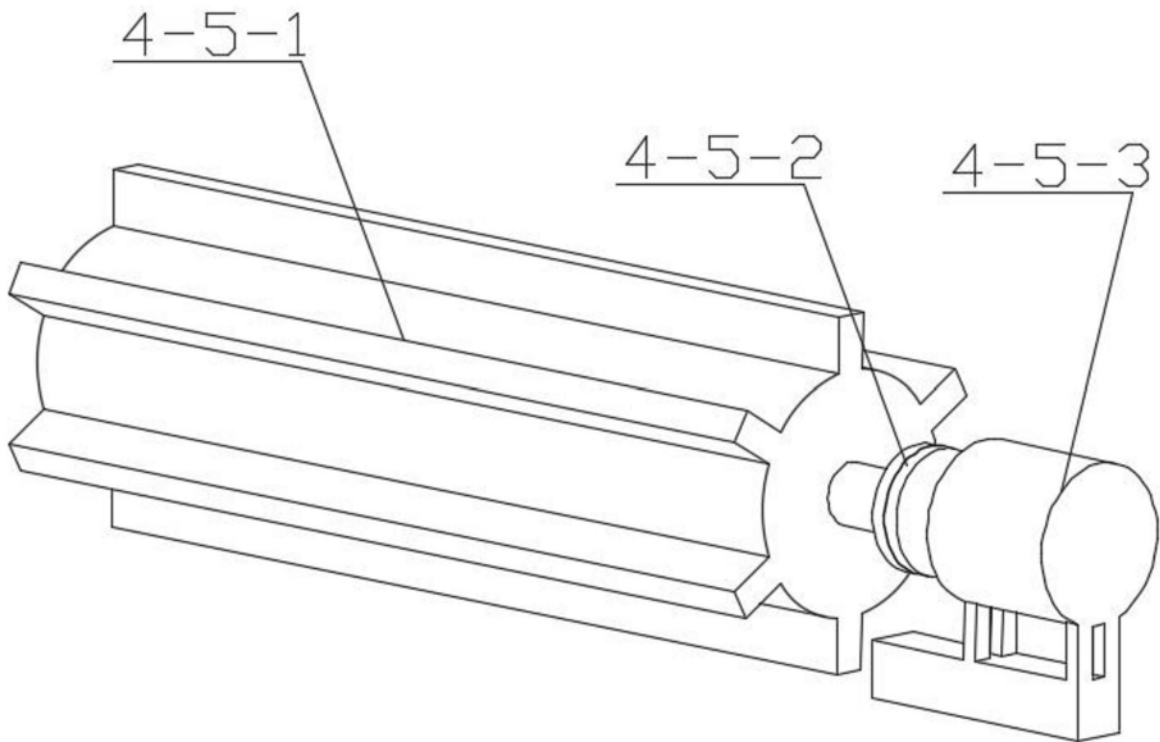


图21