(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119926580 A
(43)申请公布日 2025.05.06

(21)申请号 202510440945.3

(22)申请日 2025.04.09

(71)申请人 德化县医院
地址 362500 福建省泉州市德化县浔中镇凤池街

(72)发明人 庄丽珍

(74)专利代理机构 泉州市泉慧知识产权代理事务所(普通合伙) 35283
专利代理师 傅德文

(51)Int.Cl.
B02C 7/08(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B02C 23/18(2006.01)
B02C 7/14(2006.01)
B02C 7/16(2006.01)
B07B 1/38(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/54(2006.01)

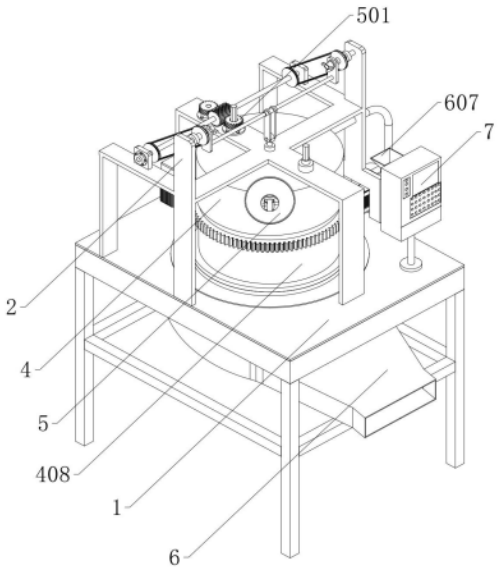
权利要求书3页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置

(57)摘要

本发明涉及药物磨粉技术领域,尤其为一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,包括连接底座,所述连接底座的端面上连接有连接支架,所述连接底座的端面上连接有研磨筛选结构,所述连接支架上并且与研磨筛选结构对应设置有防尘盖,所述防尘盖的侧壁上连接有进料漏斗,所述连接底座的底部连接有出料漏斗,所述连接底座的端面上通过连接座连接有控制器,所述研磨筛选结构中设置有敲击组件、研磨组件和筛选组件,本发明通过在皮肤科用患处上药前药物磨粉装置中设置研磨筛选结构,从而利用研磨筛选结构中的驱动电机经过传动结构带动敲击组件、研磨组件和筛选组件同时运行,能够让药物在磨粉时,提高磨粉的效率,并且提高装置工作时的同步性。



CN 119926580 A

1.一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,包括连接底座(1),其特征在于:所述连接底座(1)的端面上连接有连接支架(2),所述连接底座(1)的端面上连接有研磨筛选结构(3),所述连接支架(2)上并且与研磨筛选结构(3)对应设置有防尘盖(4),所述研磨筛选结构(3)中设置有敲击组件(304)、研磨组件(305)和筛选组件(306);

所述敲击组件(304)包括驱动电机(401),驱动电机(401)的驱动端通过联轴器连接有驱动杆(402),驱动杆(402)的另一端通过驱动锥齿轮(403)啮合连接有从动锥齿轮(404),从动锥齿轮(404)的中心处连接有转动杆(405),转动杆(405)的侧壁上连接有驱动齿轮(406),驱动齿轮(406)的侧壁上啮合连接有从动齿轮(407),从动齿轮(407)的中心处并且位于防尘盖(4)的下方设置有研磨桶(408),研磨桶(408)的底部连接有转动连接座(409),转动杆(405)的一端连接有驱动斜齿轮(410),驱动斜齿轮(410)的侧壁上啮合连接有转动斜齿轮(411),转动斜齿轮(411)的中心处连接有从动杆(412),从动杆(412)的侧壁上对称连接有驱动皮带齿轮(413),驱动皮带齿轮(413)的侧壁上通过衔接皮带啮合连接有从动皮带齿轮(414),从动皮带齿轮(414)的中心处连接有衔接杆(415),衔接杆(415)的内腔中连接有固定杆(416),衔接杆(415)的侧壁上连接有转动拨板(417),衔接杆(415)的侧壁上连接有衔接连板(418),衔接连板(418)的侧壁上并且与转动拨板(417)对应设置有限位拨杆(419),衔接连板(418)的侧壁上并且位于限位拨杆(419)的下方连接有连接连杆(420),连接连杆(420)的侧壁上连接有衔接拉杆(421),衔接拉杆(421)的另一端连接有提拉连杆(422),提拉连杆(422)的侧壁上通过连接板连接有收缩弹簧(423),收缩弹簧(423)的另一端并且位于提拉连杆(422)的外壁上连接有固定滑套(424),提拉连杆(422)的另一端并且位于研磨桶(408)的内腔中连接有连接连板(425),连接连板(425)的底部通过连接杆连接有两组固定研磨盘(426)。

2.根据权利要求1所述的一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,其特征在于:所述防尘盖(4)的侧壁上连接有进料漏斗(5),所述连接底座(1)的底部连接有出料漏斗(6),所述连接底座(1)的端面上通过连接座连接有控制器(7),所述驱动电机(401)通过连接座连接在连接支架(2)的侧壁上,转动连接座(409)连接在连接底座(1)的端面上,固定杆(416)连接在连接支架(2)的侧壁上,固定滑套(424)连接在连接支架(2)上;

所述研磨组件(305)包括从动斜齿轮(501),所述从动斜齿轮(501)啮合连接在转动斜齿轮(411)的侧壁上,所述从动斜齿轮(501)的中心处连接有衔接滑套(502),所述衔接滑套(502)的中心处连接有衔接滑杆(503),所述衔接滑杆(503)的底部连接杆连接有曲轴连杆(504),所述曲轴连杆(504)的侧壁上连接有两组连接拉杆(505),所述连接拉杆(505)的侧壁上连接有限位转台(506),所述连接拉杆(505)的另一端连接有衔接滑块(507),所述衔接滑块(507)上连接有限定滑轨(508),所述限定滑轨(508)的底部连接有转动转盘(509),所述转动转盘(509)的中心处连接有连接转杆(510),所述曲轴连杆(504)的底部连接有衔接转杆(511),所述连接转杆(510)和衔接转杆(511)的底部均连接有转动研磨盘(512),所述连接连板(425)的端面上通过连接杆并且与衔接滑杆(503)对称连接有限位滑杆(513),所述限位滑杆(513)的外壁上连接有限位滑套(514),所述限位滑套(514)连接在连接支架(2)上。

3.根据权利要求2所述的一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,其特征在于:所述筛选组件(306)包括转动凸轮(601),所述转动凸轮(601)连接在转动杆(405)的侧壁上,所述

转动凸轮(601)的一侧并且位于研磨桶(408)的下方设置有筛选盘(602),所述筛选盘(602)的侧壁上通过连接板连接有多组万向节(603),所述万向节(603)的另一端通过连接板连接在连接底座(1)的底部,所述万向节(603)的外侧设置有复位弹簧(604),所述复位弹簧(604)的两端通过连接板与筛选盘(602)和连接底座(1)相连接,所述筛选盘(602)的中心处连接有波纹软管(605),所述波纹软管(605)一端通过连接管道(606)连接有吸尘器(607),所述吸尘器(607)的出料口上通过导管与防尘盖(4)相连接,所述连接管道(606)的侧壁上连接有电磁控制阀(608)。

4.根据权利要求3所述的一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,其特征在于:所述驱动电机(401)通过导线与控制器(7)相连接并且连接方式为电性连接,所述驱动杆(402)通过轴承座连接在连接支架(2)上,其中驱动杆(402)与轴承座的连接方式为转动连接,所述转动杆(405)通过轴承座连接在连接支架(2)上,其中转动杆(405)与轴承座的连接方式为转动连接;

所述从动杆(412)通过轴承座连接在连接支架(2)上,其中从动杆(412)与轴承座的连接方式为转动连接,所述衔接杆(415)与固定杆(416)之间通过轴承转动连接,所述衔接杆(415)与衔接连板(418)之间通过轴承转动连接;

所述转动拨板(417)最远端与衔接杆(415)轴心线之间的距离大于限位拨杆(419)轴心线与衔接杆(415)轴心线之间的距离,所述连接连杆(420)与衔接拉杆(421)之间通过轴承转动连接,所述衔接拉杆(421)与提拉连杆(422)之间通过转动轴转动连接。

5.根据权利要求3所述的一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,其特征在于:所述固定滑套(424)的中心处并且有提拉连杆(422)对应开设有衔接孔,其中提拉连杆(422)与衔接孔的连接方式为滑动连接,所述衔接滑套(502)通过轴承座连接在连接支架(2)上,其中衔接滑套(502)与轴承座的连接方式为转动连接,所述衔接滑杆(503)的横截面为六边形结构;

所述衔接滑套(502)的中心处并且与衔接滑杆(503)对应开设有衔接孔,其中衔接滑杆(503)与衔接孔的连接方式为滑动连接,所述曲轴连杆(504)与连接拉杆(505)的连接方式为转动连接。

6.根据权利要求3所述的一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,其特征在于:所述限位转台(506)的侧壁上并且与连接拉杆(505)对应开设有衔接孔,其中连接拉杆(505)与衔接孔的连接方式为滑动连接,所述限位转台(506)通过轴承连接在连接连板(425)上,其中限位转台(506)与轴承的连接方式为转动连接。

7.根据权利要求3所述的一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,其特征在于:所述连接拉杆(505)与衔接滑块(507)之间通过转动轴转动连接,所述限定滑轨(508)上并且与衔接滑块(507)对应开设有滑槽,其中衔接滑块(507)与滑槽的连接方式为滑动连接,所述衔接转杆(511)过轴承座连接在连接连板(425)上,其中衔接转杆(511)与轴承的连接方式为转动连接。

8.根据权利要求3所述的一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,其特征在于:所述连接转杆(510)过轴承座连接在连接连板(425)上,其中衔接转杆(511)与轴承的连接方式为转动连接,所述限位滑杆(513)的横截面为六边形结构,所述限位滑套(514)上并且与限位滑杆(513)对应开设有衔接孔,其中限位滑杆(513)与衔接孔的连接方式为滑动连接。

9.根据权利要求3所述的一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,其特征在于:所述研磨桶(408)和研磨桶(408)的底部均开设有多组过滤孔,所述吸尘器(607)通过导线与控制器(7)相连接并且连接方式为电性连接,所述电磁控制阀(608)通过导线与控制器(7)相连接并且连接方式为电性连接。

一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及药物磨粉技术领域,具体为一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置。

背景技术

[0002] 皮肤是人体最大的器官,皮肤病的种类繁多,引起皮肤病的原因也很多,比如真菌病、皮肤细菌感染和麻风等皮肤疾病,且具有一定的传染性,不但影响人们的身体健康,还会引起恐慌。随着社会的不断的发展,人们的生活水平不断提高,医疗技术的进步,皮肤病得以明显的控制,在皮肤科中,需要用药物涂抹在患者的皮肤上,在为患者上药前,需人工手动将药物进行磨粉后,进过加工处理才能将其药物涂抹在患者皮肤表面,能更好的使患者皮肤进行吸收,现有的药物磨粉方式,直接将颗粒状的药物进行研磨,导致药物难以破碎,研磨的时间较长,难以将药物充分磨碎,并且在粉末筛选时,需要通过人工直接使用筛网进行筛选,进而导致筛选后的粉末精细度不高,影响患者的吸收,针对以上问题,需要提供一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,包括连接底座,所述连接底座的端面上连接有连接支架,所述连接底座的端面上连接有研磨筛选结构,所述连接支架上并且与研磨筛选结构对应设置有防尘盖,所述研磨筛选结构中设置有敲击组件、研磨组件和筛选组件;

所述敲击组件包括驱动电机,驱动电机的驱动端通过联轴器连接有驱动杆,驱动杆的另一端通过驱动锥齿轮啮合连接有从动锥齿轮,从动锥齿轮的中心处连接有转动杆,转动杆的侧壁上连接有驱动齿轮,驱动齿轮的侧壁上啮合连接有从动齿轮,从动齿轮的中心处并且位于防尘盖的下方设置有研磨桶,研磨桶的底部连接有转动连接座,转动杆的一端连接有驱动斜齿轮,驱动斜齿轮的侧壁上啮合连接有转动斜齿轮,转动斜齿轮的中心处连接有从动杆,从动杆的侧壁上对称连接有驱动皮带齿轮,驱动皮带齿轮的侧壁上通过衔接皮带啮合连接有从动皮带齿轮,从动皮带齿轮的中心处连接有衔接杆,衔接杆的内腔中连接有固定杆,衔接杆的侧壁上连接有转动拨板,衔接杆的侧壁上连接有衔接连板,衔接连板的侧壁上并且与转动拨板对应设置有限位拨杆,衔接连板的侧壁上并且位于限位拨杆的下方连接有连接连杆,连接连杆的侧壁上连接有衔接拉杆,衔接拉杆的另一端连接有提拉连杆,提拉连杆的侧壁上通过连接板连接有收缩弹簧,收缩弹簧的另一端并且位于提拉连杆的外壁上连接有固定滑套,提拉连杆的另一端并且位于研磨桶的内腔中连接有连接连板,连接连板的底部通过连接杆连接有两组固定研磨盘。

[0005] 作为本发明优选的方案,所述防尘盖的侧壁上连接有进料漏斗,所述连接底座的

底部连接有出料漏斗,所述连接底座的端面上通过连接座连接有控制器,所述驱动电机通过连接座连接在连接支架的侧壁上,转动连接座连接在连接底座的端面上,固定杆连接在连接支架的侧壁上,固定滑套连接在连接支架上。

[0006] 作为本发明优选的方案,所述研磨组件包括从动斜齿轮,所述从动斜齿轮啮合连接在转动斜齿轮的侧壁上,所述从动斜齿轮的中心处连接有衔接滑套,所述衔接滑套的中心处连接有衔接滑杆,所述衔接滑杆的底部连接杆连接有曲轴连杆,所述曲轴连杆的侧壁上连接有两组连接拉杆,所述连接拉杆的侧壁上连接有限位转台,所述连接拉杆的另一端连接有衔接滑块,所述衔接滑块上连接有限定滑轨,所述限定滑轨的底部连接有转动转盘,所述转动转盘的中心处连接有连接转杆,所述曲轴连杆的底部连接有衔接转杆,所述连接转杆和衔接转杆的底部均连接有转动研磨盘,所述连接连板的端面上通过连接杆并且与衔接滑杆对称连接有限位滑杆,所述限位滑杆的外壁上连接有限位滑套,所述限位滑套连接在连接支架上。

[0007] 作为本发明优选的方案,所述筛选组件包括转动凸轮,所述转动凸轮连接在转动杆的侧壁上,所述转动凸轮的一侧并且位于研磨桶的下方设置有筛选盘,所述筛选盘的侧壁上通过连接板连接有多组万向节,所述万向节的另一端通过连接板连接在连接底座的底部,所述万向节的外侧设置有复位弹簧,所述复位弹簧的两端通过连接板与筛选盘和连接底座相连接,所述筛选盘的中心处连接有波纹软管,所述波纹软管一端通过连接管道连接有吸尘器,所述吸尘器的出料口上通过导管与防尘盖相连接,所述连接管道的侧壁上连接有电磁控制阀。

[0008] 作为本发明优选的方案,所述驱动电机通过导线与控制器相连接并且连接方式为电性连接,所述驱动杆通过轴承座连接在连接支架上,其中驱动杆与轴承座的连接方式为转动连接,所述转动杆通过轴承座连接在连接支架上,其中转动杆与轴承座的连接方式为转动连接。

[0009] 所述从动杆通过轴承座连接在连接支架上,其中从动杆与轴承座的连接方式为转动连接,所述衔接杆与固定杆之间通过轴承转动连接,所述衔接杆与衔接连板之间通过轴承转动连接。

[0010] 所述转动拨板最远端与衔接杆轴心线之间的距离大于限位拨杆轴心线与衔接杆轴心线之间的距离,所述连接连杆与衔接拉杆之间通过轴承转动连接,所述衔接拉杆与提拉连杆之间通过转动轴转动连接。

[0011] 作为本发明优选的方案,所述固定滑套的中心处并且有提拉连杆对应开设有衔接孔,其中提拉连杆与衔接孔的连接方式为滑动连接,所述衔接滑套通过轴承座连接在连接支架上,其中衔接滑套与轴承座的连接方式为转动连接,所述衔接滑杆的横截面为六边形结构。

[0012] 所述衔接滑套的中心处并且与衔接滑杆对应开设有衔接孔,其中衔接滑杆与衔接孔的连接方式为滑动连接,所述曲轴连杆与连接拉杆的连接方式为转动连接。

[0013] 作为本发明优选的方案,所述限位转台的侧壁上并且与连接拉杆对应开设有衔接孔,其中连接拉杆与衔接孔的连接方式为滑动连接,所述限位转台通过轴承连接在连接连板上,其中限位转台与轴承的连接方式为转动连接。

[0014] 作为本发明优选的方案,所述连接拉杆与衔接滑块之间通过转动轴转动连接,所

述限定滑轨上并且与衔接滑块对应开设有滑槽,其中衔接滑块与滑槽的连接方式为滑动连接,所述衔接转杆过轴承座连接在连接连板上,其中衔接转杆与轴承的连接方式为转动连接。

[0015] 作为本发明优选的方案,所述连接转杆过轴承座连接在连接连板上,其中衔接转杆与轴承的连接方式为转动连接,所述限位滑杆的横截面为六边形结构,所述限位滑套上并且与限位滑杆对应开设有衔接孔,其中限位滑杆与衔接孔的连接方式为滑动连接。

[0016] 作为本发明优选的方案,所述研磨桶和研磨桶的底部均开设有多组过滤孔,所述吸尘器通过导线与控制器相连接并且连接方式为电性连接,所述电磁控制阀通过导线与控制器相连接并且连接方式为电性连接。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明中,通过在皮肤科用患处上药前药物磨粉装置中设置研磨筛选结构,从而利用研磨筛选结构中的驱动电机经过传动结构带动敲击组件、研磨组件和筛选组件同时运行,能够让药物在磨粉时,提高磨粉的效率,并且提高装置工作时的同步性。

[0018] 本发明中,通过在皮肤科用患处上药前药物磨粉装置中设置研磨筛选结构,从而利用研磨筛选结构中的驱动电机经过传动结构带动敲击组件、研磨组件同时运行,能够节约药物的磨粉时间,并且让药物研磨的更加充分。

[0019] 本发明中,通过在皮肤科用患处上药前药物磨粉装置中设置研磨筛选结构,从而利用研磨筛选结构中的驱动电机经过传动结构带动敲击组件和筛选组件同时运行,能够两次对药物粉末进行筛选,药物研磨的质量。

附图说明

[0020] 图1为本发明正等侧结构示意图;

图2为图1的剖视结构示意图;

图3为本发明研磨筛选结构的结构示意图;

图4为图3的剖视结构示意图;

图5为本发明敲击组件的结构示意图;

图6为图5的部分结构示意图;

图7为本发明研磨组件的结构示意图;

图8为图7的部分结构示意图;

图9为本发明筛选组件的结构示意图;

图10为图9的部分结构示意图。

[0021] 图中:1、连接底座;2、连接支架;3、研磨筛选结构;4、防尘盖;5、进料漏斗;6、出料漏斗;7、控制器;304、敲击组件;305、研磨组件;306、筛选组件;401、驱动电机;402、驱动杆;403、驱动锥齿轮;404、从动锥齿轮;405、转动杆;406、驱动齿轮;407、从动齿轮;408、研磨桶;409、转动连接座;410、驱动斜齿轮;411、转动斜齿轮;412、从动杆;413、驱动皮带齿轮;414、从动皮带齿轮;415、衔接杆;416、固定杆;417、转动拨板;418、衔接连板;419、限位拨杆;420、连接连杆;421、衔接拉杆;422、提拉连杆;423、收缩弹簧;424、固定滑套;425、连接连板;426、固定研磨盘;501、从动斜齿轮;502、衔接滑套;503、衔接滑杆;504、曲轴连杆;505、连接拉杆;506、限位转台;507、衔接滑块;508、限定滑轨;509、转动转盘;510、连接转

杆;511、衔接转杆;512、转动研磨盘;513、限位滑杆;514、限位滑套;601、转动凸轮;602、筛选盘;603、万向节;604、复位弹簧;605、波纹软管;606、连接管道;607、吸尘器;608、电磁控制阀。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述,给出了本发明的若干实施例,但是,本发明可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容更加透彻全面。

[0024] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 实施例,请参照图1-10,本发明提供一种技术方案:

一种皮肤科用患处上药前药物磨粉装置,包括连接底座1,连接底座1的端面上连接有连接支架2,连接底座1的端面上连接有研磨筛选结构3,连接支架2上并且与研磨筛选结构3对应设置有防尘盖4,防尘盖4的侧壁上连接有进料漏斗5,连接底座1的底部连接有出料漏斗6,连接底座1的端面上通过连接座连接有控制器7,研磨筛选结构3中设置有敲击组件304、研磨组件305和筛选组件306;

在该实施例中,参考图1、图3、图5和图6,敲击组件304包括驱动电机401,驱动电机401通过连接座连接在连接支架2的侧壁上,驱动电机401的驱动端通过联轴器连接有驱动杆402,驱动杆402的另一端通过驱动锥齿轮403啮合连接有从动锥齿轮404,从动锥齿轮404的中心处连接有转动杆405,转动杆405的侧壁上连接有驱动齿轮406,驱动齿轮406的侧壁上啮合连接有从动齿轮407,从动齿轮407的中心处并且位于防尘盖4的下方设置有研磨桶408,研磨桶408的底部连接有转动连接座409,转动连接座409连接在连接底座1的端面上,转动杆405的一端连接有驱动斜齿轮410,驱动斜齿轮410的侧壁上啮合连接有转动斜齿轮411,转动斜齿轮411的中心处连接有从动杆412,从动杆412的侧壁上对称连接有驱动皮带齿轮413,驱动皮带齿轮413的侧壁上通过衔接皮带啮合连接有从动皮带齿轮414,从动皮带齿轮414的中心处连接有衔接杆415,衔接杆415的内腔中连接有固定杆416,固定杆416连接在连接支架2的侧壁上,衔接杆415的侧壁上连接有转动拨板417,衔接杆415的侧壁上连接有衔接连板418,衔接连板418的侧壁上并且与转动拨板417对应设置有限位拨杆419,衔接连板418的侧壁上并且位于限位拨杆419的下方连接有连接连杆420,连接连杆420的侧壁上

连接有衔接拉杆421,衔接拉杆421的另一端连接有提拉连杆422,提拉连杆422的侧壁上通过连接板连接有收缩弹簧423,收缩弹簧423的另一端并且位于提拉连杆422的外壁上连接有固定滑套424,固定滑套424连接在连接支架2上,提拉连杆422的另一端并且位于研磨桶408的内腔中连接有连接连板425,连接连板425的底部通过连接杆连接有两组固定研磨盘426;

基于上述结构以及上述结构的连接关系的条件下,通过控制器7控制驱动电机401运行,在驱动电机401的驱动端转动时,进而依次带动驱动杆402、驱动锥齿轮403、从动锥齿轮404、转动杆405、驱动齿轮406、从动齿轮407,从动齿轮407、研磨桶408转动,同时转动杆405依次带动驱动斜齿轮410、转动斜齿轮411、从动杆412、驱动皮带齿轮413、衔接皮带、从动皮带齿轮414、衔接杆415和转动拨板417转动,在转动拨板417转动时,在限位拨杆419的作用下,带动衔接连板418、连接连杆420转动,在连接连杆420转动时,经过衔接拉杆421和提拉连杆422带动连接连板425上的固定研磨盘426和转动研磨盘512向上移动,同时收缩弹簧423被收缩,当转动拨板417和限位拨杆419之间相互分离时,在收缩弹簧423的作用下,带动固定研磨盘426和转动研磨盘512瞬间向下移动,进而敲击在转动时研磨桶408中药物;

进一步的,驱动电机401通过导线与控制器7相连接并且连接方式为电性连接,能够通过控制器7控制驱动电机401的运行;

进一步的,驱动杆402通过轴承座连接在连接支架2上,其中驱动杆402与轴承座的连接方式为转动连接,转动杆405通过轴承座连接在连接支架2上,其中转动杆405与轴承座的连接方式为转动连接,从动杆412通过轴承座连接在连接支架2上,其中从动杆412与轴承座的连接方式为转动连接,衔接杆415与固定杆416之间通过轴承转动连接,衔接杆415与衔接连板418之间通过轴承转动连接,转动拨板417最远端与衔接杆415轴心线之间的距离大于限位拨杆419轴心线与衔接杆415轴心线之间的距离,连接连杆420与衔接拉杆421之间通过轴承转动连接,衔接拉杆421与提拉连杆422之间通过转动轴转动连接,固定滑套424的中心处并且有提拉连杆422对应开设有衔接孔,其中提拉连杆422与衔接孔的连接方式为滑动连接,通过敲击组件304中各个部件之间相互的作用,使得敲击组件304在使用的时候,能够顺利的运行;

在该实施例中,参考图2、图4、图7和图8,研磨组件305包括从动斜齿轮501,从动斜齿轮501啮合连接在转动斜齿轮411的侧壁上,从动斜齿轮501的中心处连接有衔接滑套502,衔接滑套502的中心处连接有衔接滑杆503,衔接滑杆503的底部连接杆连接有曲轴连杆504,曲轴连杆504的侧壁上连接有两组连接拉杆505,连接拉杆505的侧壁上连接有限位转台506,连接拉杆505的另一端连接有衔接滑块507,衔接滑块507上连接有限定滑轨508,限定滑轨508的底部连接有转动转盘509,转动转盘509的中心处连接有连接转杆510,曲轴连杆504的底部连接有衔接转杆511,连接转杆510和衔接转杆511的底部均连接有转动研磨盘512,连接连板425的端面上通过连接杆并且与衔接滑杆503对称连接有限位滑杆513,限位滑杆513的外壁上连接有限位滑套514,限位滑套514连接在连接支架2上;

基于上述结构以及上述结构的连接关系的条件下,通过控制器7控制驱动电机401运行,在转动斜齿轮411转动时,进而依次带动从动斜齿轮501、衔接滑套502、衔接滑杆503、曲轴连杆504转动,在曲轴连杆504转动时,经过连接拉杆505、限位转台506、衔接滑块507、限定滑轨508带动转动转盘509转动,在转动转盘509和曲轴连杆504转动时,带动连接转杆

510、衔接转杆511和转动研磨盘512转动,从而进行药物的研磨工作;

进一步的,衔接滑套502通过轴承座连接在连接支架2上,其中衔接滑套502与轴承座的连接方式为转动连接,衔接滑杆503的横截面为六边形结构,衔接滑套502的中心处并且与衔接滑杆503对应开设有衔接孔,其中衔接滑杆503与衔接孔的连接方式为滑动连接,曲轴连杆504与连接拉杆505的连接方式为转动连接,限位转台506的侧壁上并且与连接拉杆505对应开设有衔接孔,其中连接拉杆505与衔接孔的连接方式为滑动连接,限位转台506通过轴承连接在连接连板425上,其中限位转台506与轴承的连接方式为转动连接,连接拉杆505与衔接滑块507之间通过转动轴转动连接,限定滑轨508上并且与衔接滑块507对应开设有滑槽,其中衔接滑块507与滑槽的连接方式为滑动连接,衔接转杆511过轴承座连接在连接连板425上,其中衔接转杆511与轴承的连接方式为转动连接,连接转杆510过轴承座连接在连接连板425上,其中衔接转杆511与轴承的连接方式为转动连接,限位滑杆513的横截面为六边形结构,限位滑套514上并且与限位滑杆513对应开设有衔接孔,其中限位滑杆513与衔接孔的连接方式为滑动连接,通过研磨组件305中各个部件之间相互的作用,使得研磨组件305在使用的时候,能够顺利的运行;

在该实施例中,参考图1、图4、图9和图10,筛选组件306包括转动凸轮601,转动凸轮601连接在转动杆405的侧壁上,转动凸轮601的一侧并且位于研磨桶408的下方设置有筛选盘602,筛选盘602的侧壁上通过连接板连接有多组万向节603,万向节603的另一端通过连接板连接在连接底座1的底部,万向节603的外侧设置有复位弹簧604,复位弹簧604的两端通过连接板与筛选盘602和连接底座1相连接,筛选盘602的中心处连接有波纹软管605,波纹软管605一端通过连接管道606连接有吸尘器607,吸尘器607的出料口上通过导管与防尘盖4相连接,连接管道606的侧壁上连接有电磁控制阀608;

基于上述结构以及上述结构的连接关系的条件下,通过控制器7控制驱动电机401运行,在转动杆405转动时,带动转动凸轮601转动时,同时在筛选盘602在万向节603连接的状态下,转动凸轮601带动筛选盘602进行偏移,当转动凸轮601与筛选盘602分离时,在复位弹簧604的作用下,使得复位弹簧604存储的势能瞬间释放,继而带动筛选盘602摆动,并且将筛选盘602中的药物粉末筛选,在筛选盘602中未筛选出的粉末,通过控制器7启动吸尘器607和电磁控制阀608,从而将筛选盘602中未筛选出的粉末再次输送到研磨桶408进行研磨;

进一步的,吸尘器607通过导线与控制器7相连接并且连接方式为电性连接,电磁控制阀608通过导线与控制器7相连接并且连接方式为电性连接,能够通过控制吸尘器607和电磁控制阀608的运行;

进一步的,研磨桶408和研磨桶408的底部均开设有多组过滤孔,能够进行两次过滤。

[0027] 本发明工作流程:在使用皮肤科用患处上药前药物磨粉装置时首先将装置接通电源,使得装置处于工作的状态,之后将药物从进料漏斗5导入研磨桶408,通过控制器7控制驱动电机401运行,在驱动电机401的驱动端转动时,进而依次带动驱动杆402、驱动锥齿轮403、从动锥齿轮404、转动杆405、驱动齿轮406、从动齿轮407,从动齿轮407、研磨桶408转动,同时转动杆405依次带动驱动斜齿轮410、转动斜齿轮411、从动杆412、驱动皮带齿轮413、衔接皮带、从动皮带齿轮414、衔接杆415和转动拨板417转动,在转动拨板417转动时,

在限位拨杆419的作用下,带动衔接连板418、连接连杆420转动,在连接连杆420转动时,经过衔接拉杆421和提拉连杆422带动连接连板425上的固定研磨盘426和转动研磨盘512向上移动,同时收缩弹簧423被收缩,当转动拨板417和限位拨杆419之间相互分离时,在收缩弹簧423的作用下,带动固定研磨盘426和转动研磨盘512瞬间向下移动,进而敲击在转动时研磨桶408中药物,同时在转动拨板417空转的时间内,此时固定研磨盘426和转动研磨盘512与研磨桶408底部接触,在研磨桶408转动的过程中,对药物进行研磨;

在驱动电机401经过传动结构带动转动斜齿轮411转动时,进而依次带动从动斜齿轮501、衔接滑套502、衔接滑杆503、曲轴连杆504转动,在曲轴连杆504转动时,经过连接拉杆505、限位转台506、衔接滑块507、限定滑轨508带动转动转盘509转动,在转动转盘509和曲轴连杆504转动时,带动连接转杆510、衔接转杆511和转动研磨盘512转动,同时在转动拨板417空转的时间内,此时固定研磨盘426和转动研磨盘512与研磨桶408底部接触,在研磨桶408转动的过程中,转动研磨盘512的转动提高了对药物研磨的效果;

在驱动电机401经过传动结构带动转动杆405转动时,带动转动凸轮601转动时,同时在筛选盘602在万向节603连接的状态下,转动凸轮601带动筛选盘602进行偏移,当转动凸轮601与筛选盘602分离时,在复位弹簧604的作用下,使得复位弹簧604存储的势能瞬间释放,继而带动筛选盘602摆动,并且将筛选盘602中的药物粉末筛选,在筛选盘602中未筛选出的粉末,通过控制器7启动吸尘器607和电磁控制阀608,从而将筛选盘602中未筛选出的粉末再次输送到研磨桶408进行研磨。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

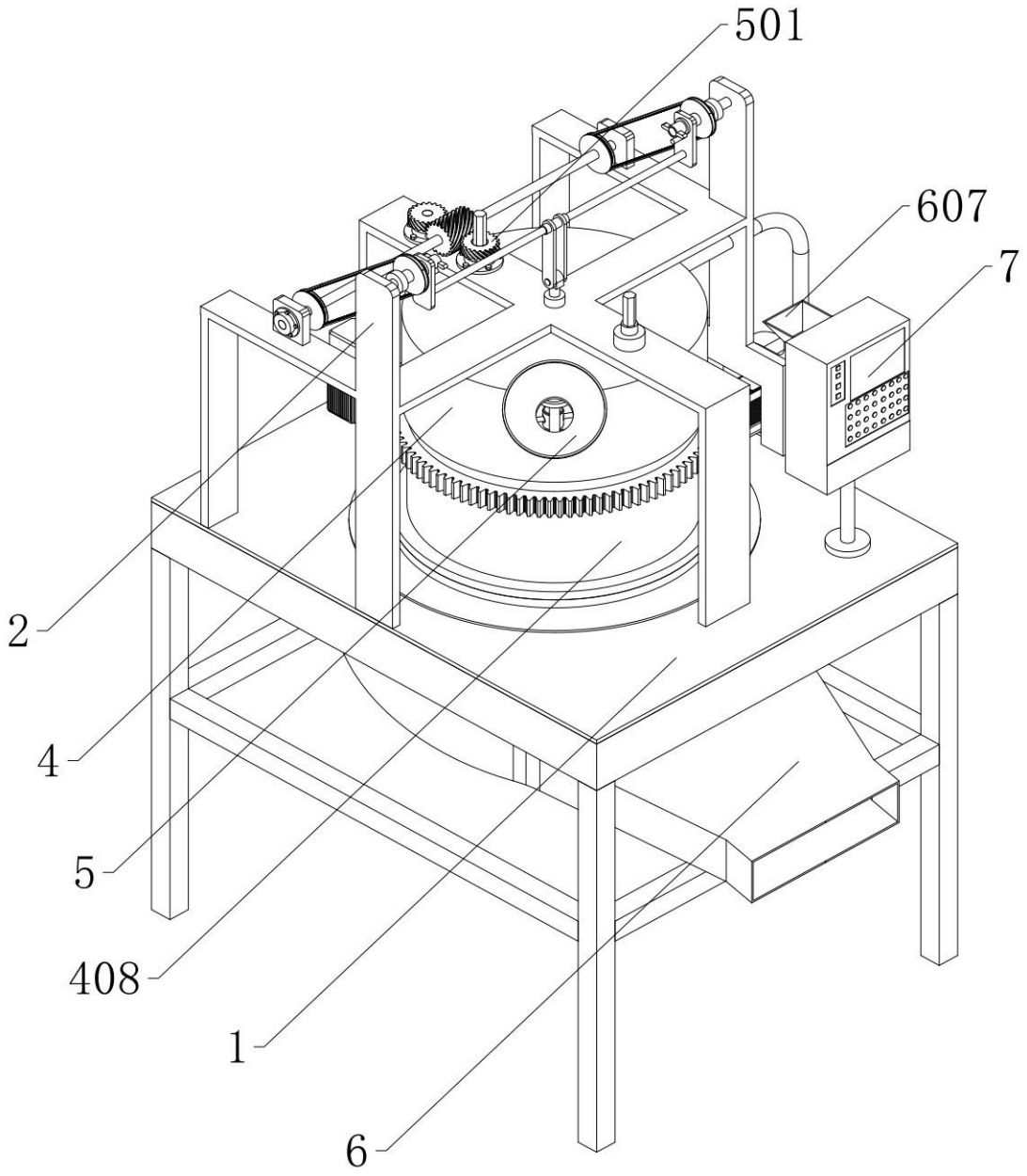


图 1

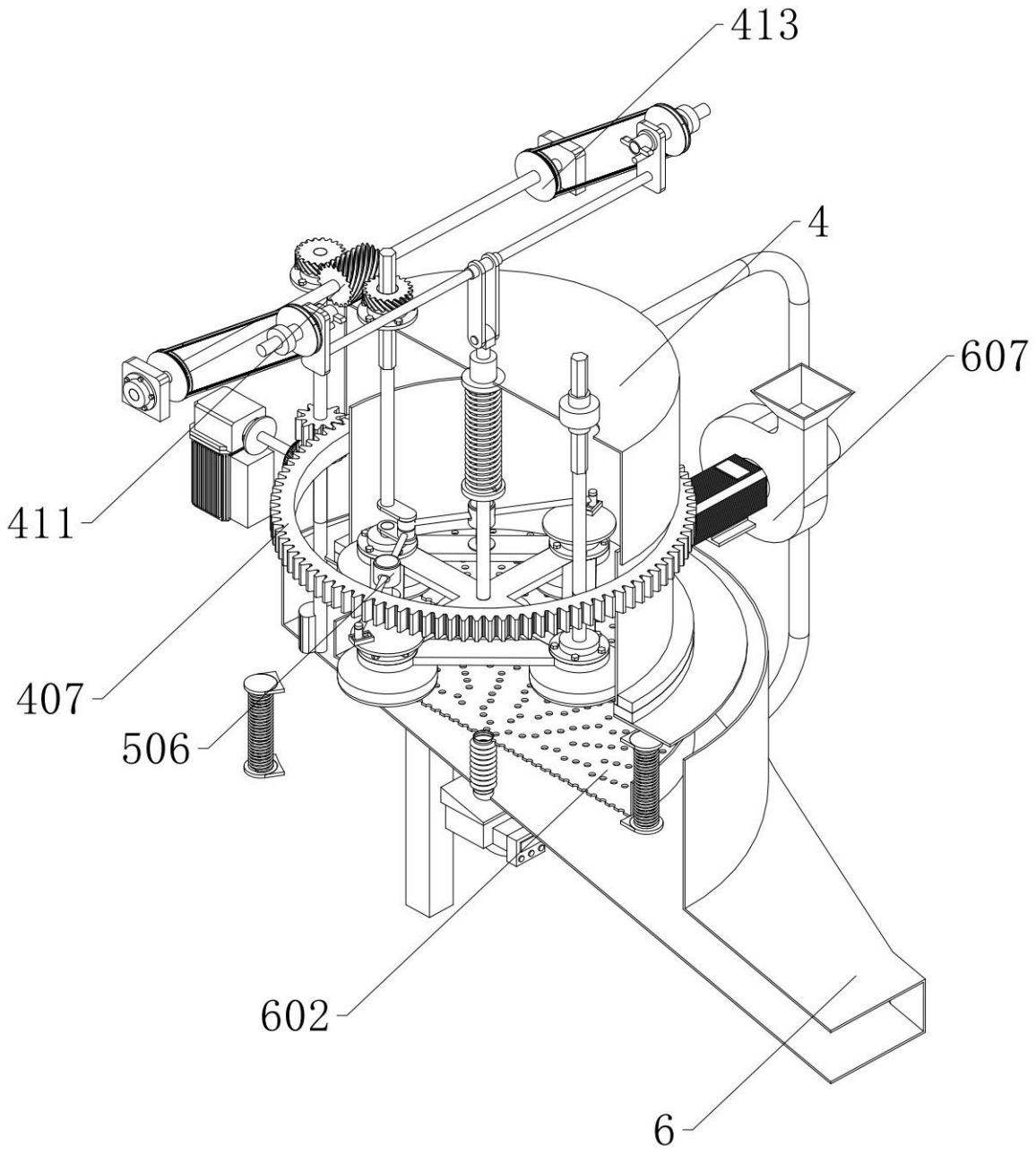


图 2

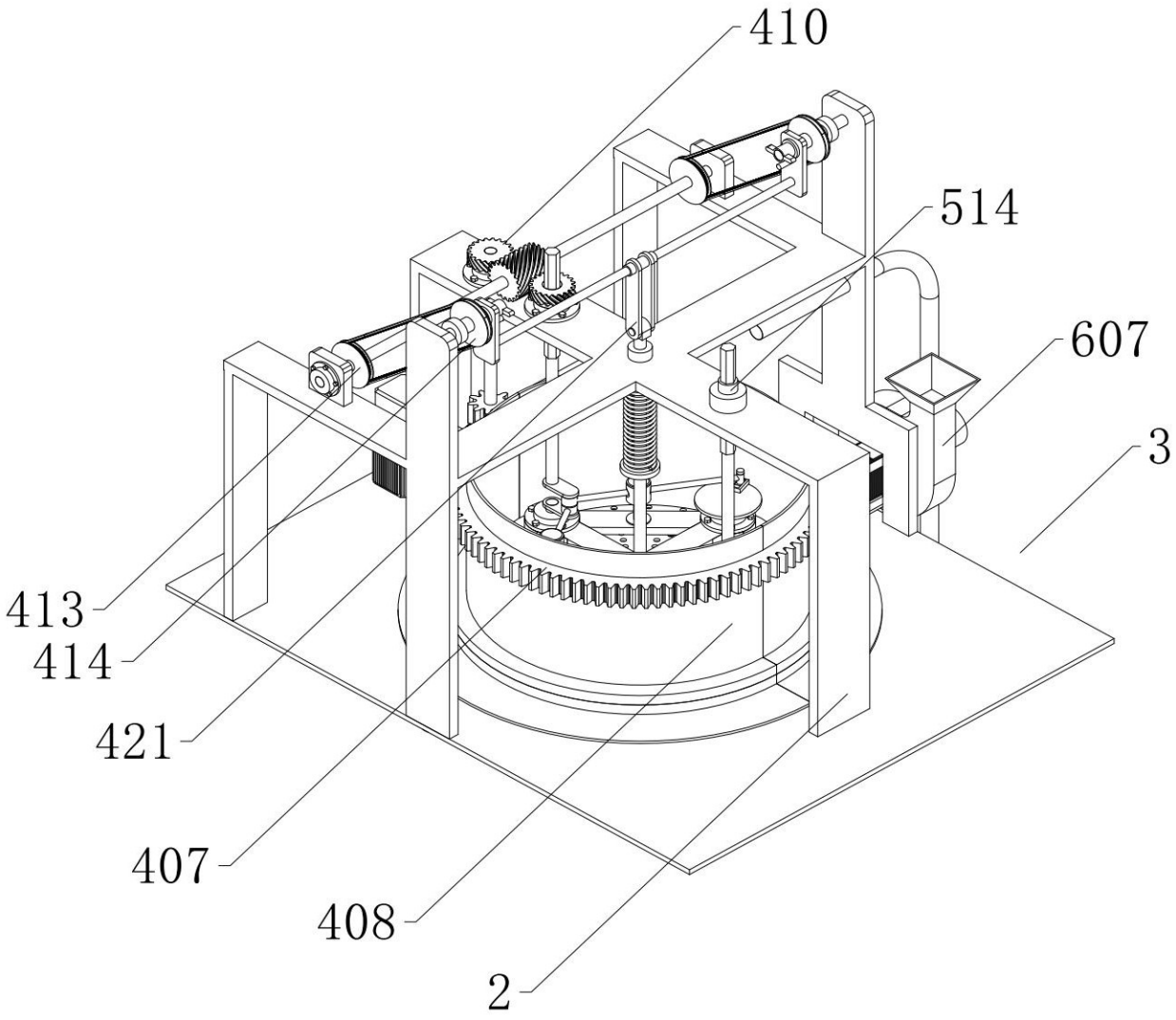


图 3

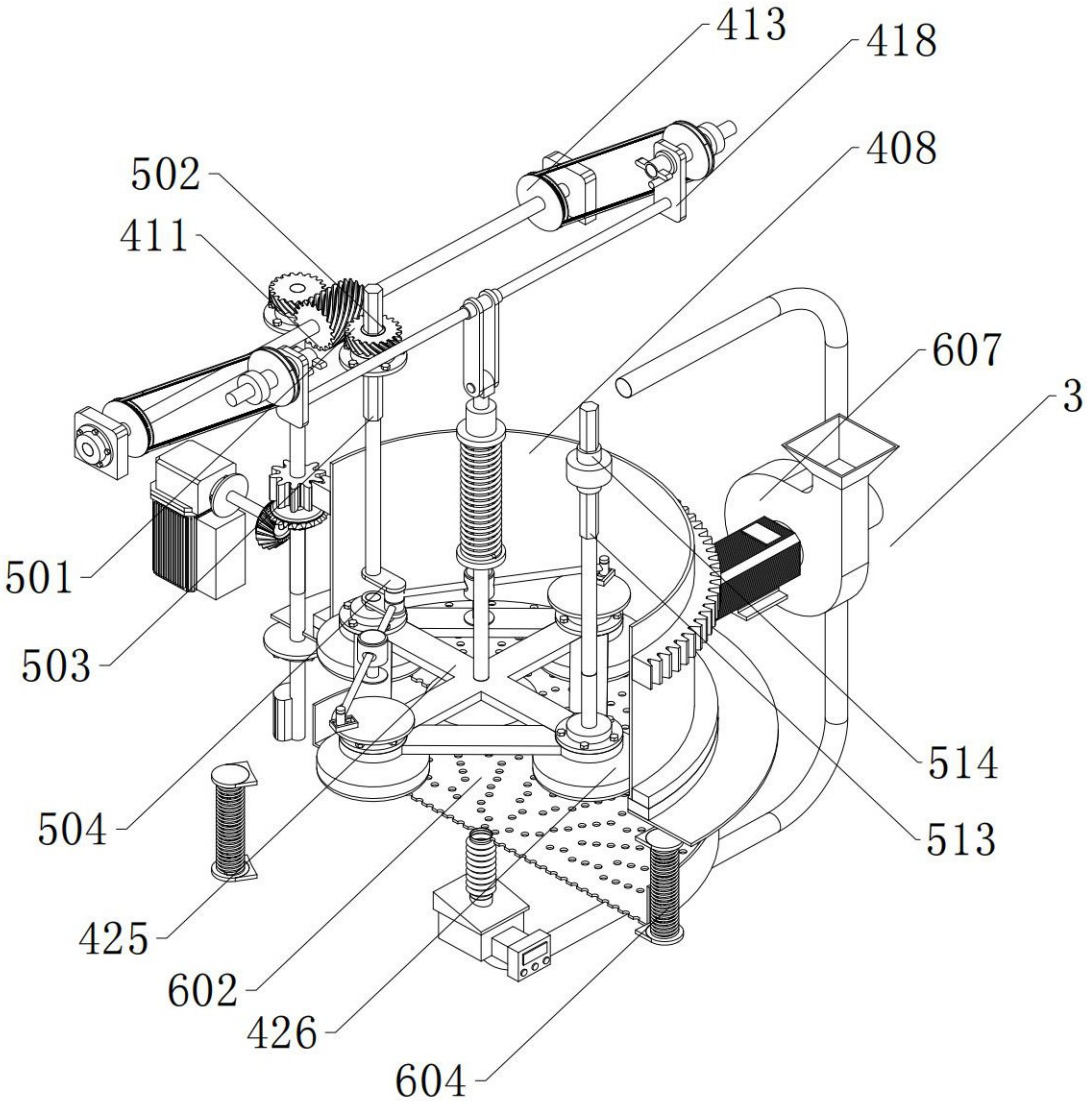


图 4

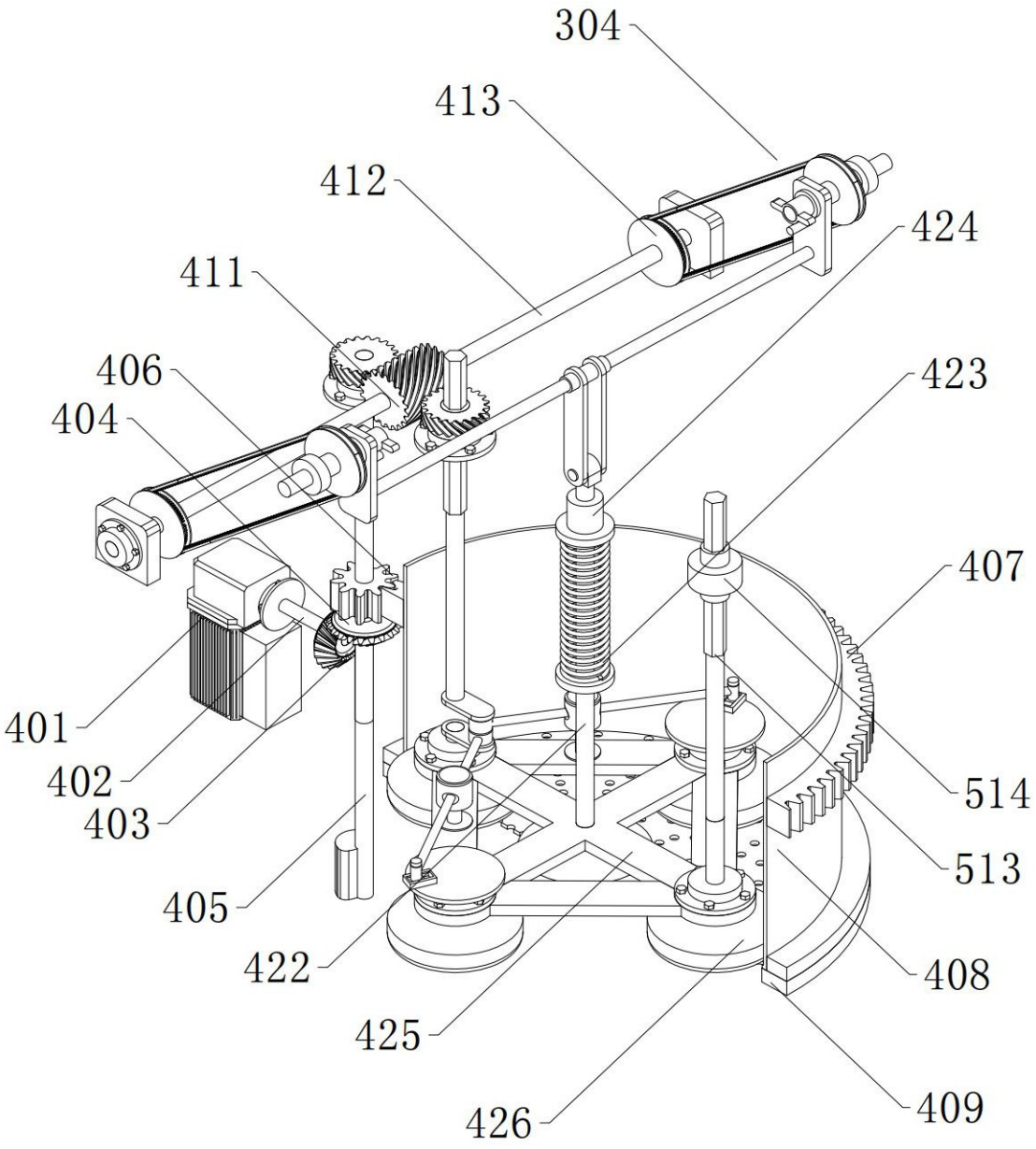

304
413
412
424
411
406
423
404
407
401
514
402
513
403
405
408
422
425
426
409

图 5

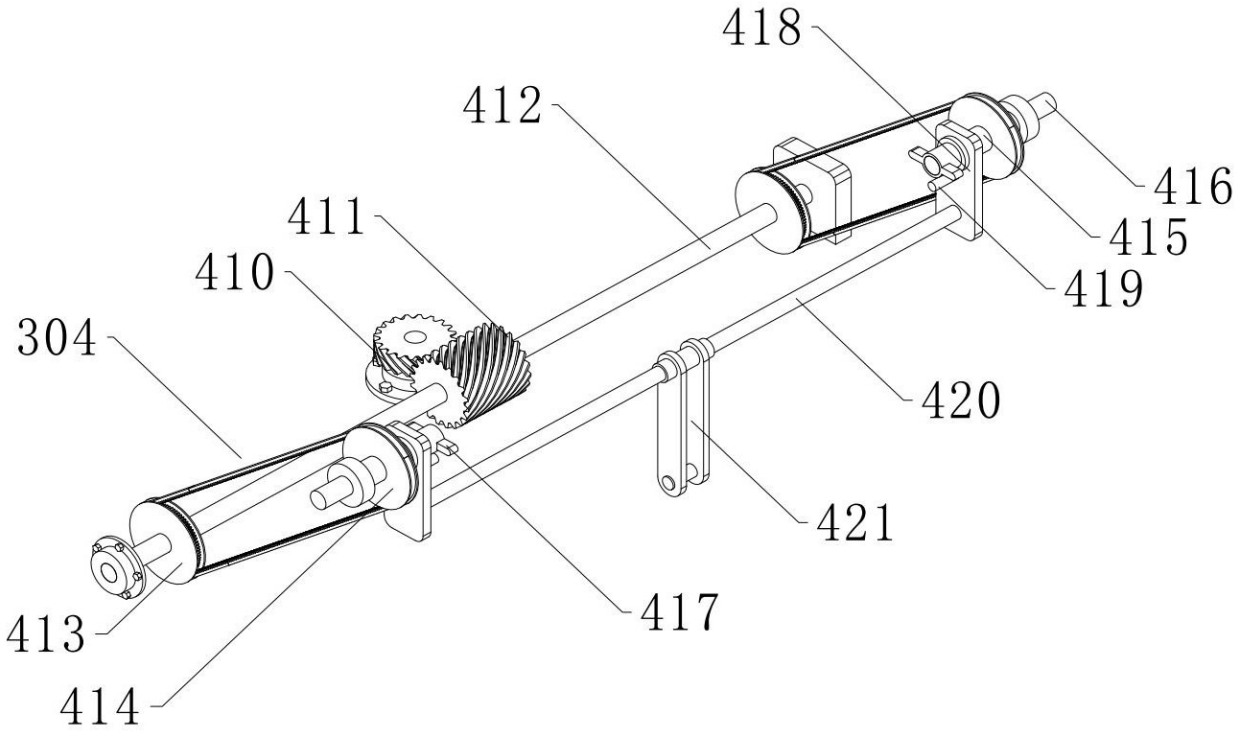


图 6

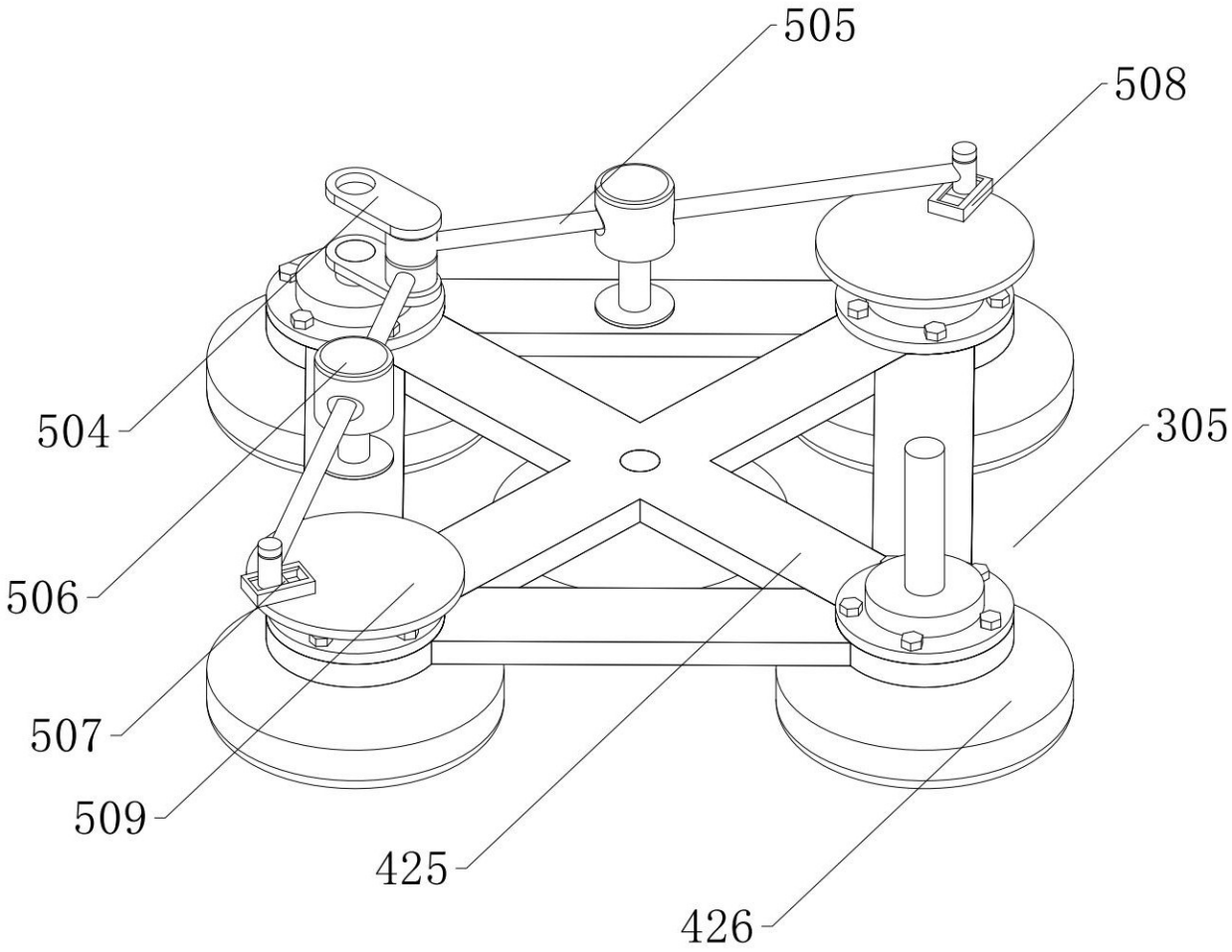


图 7

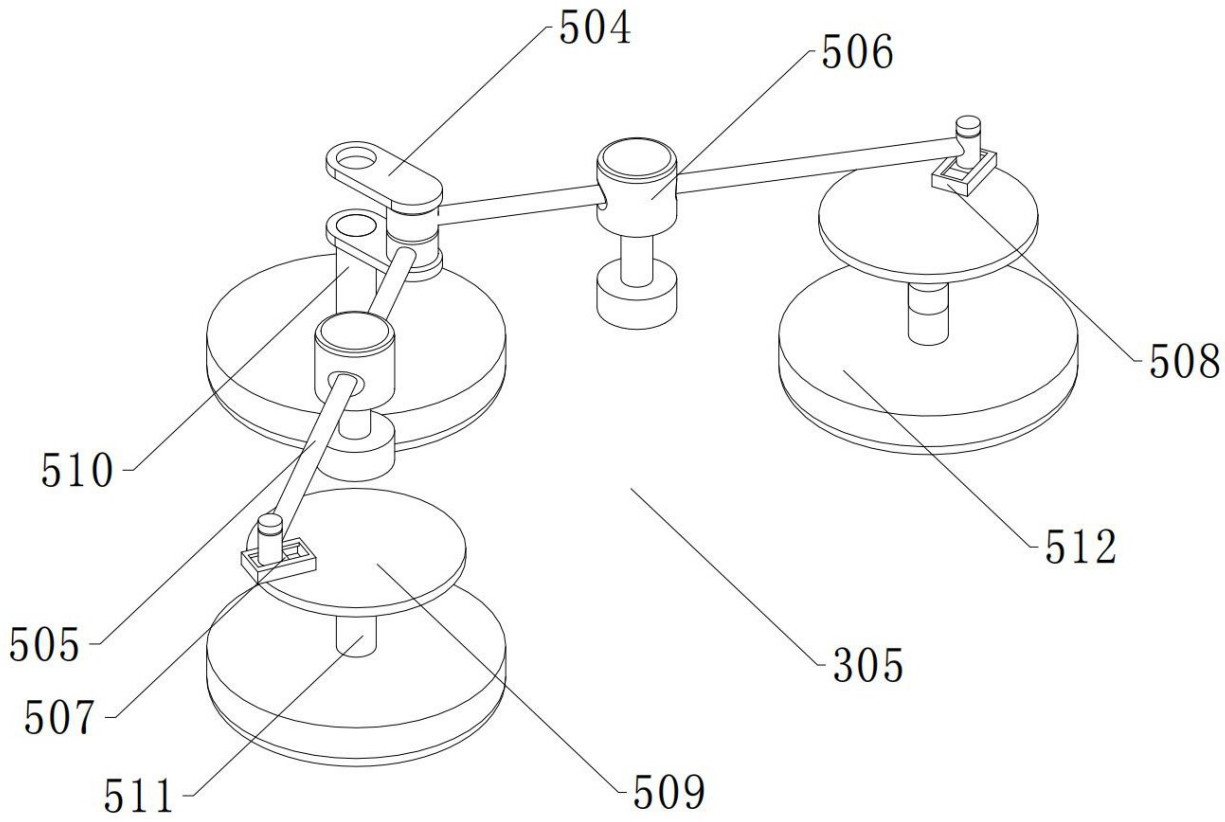


图 8

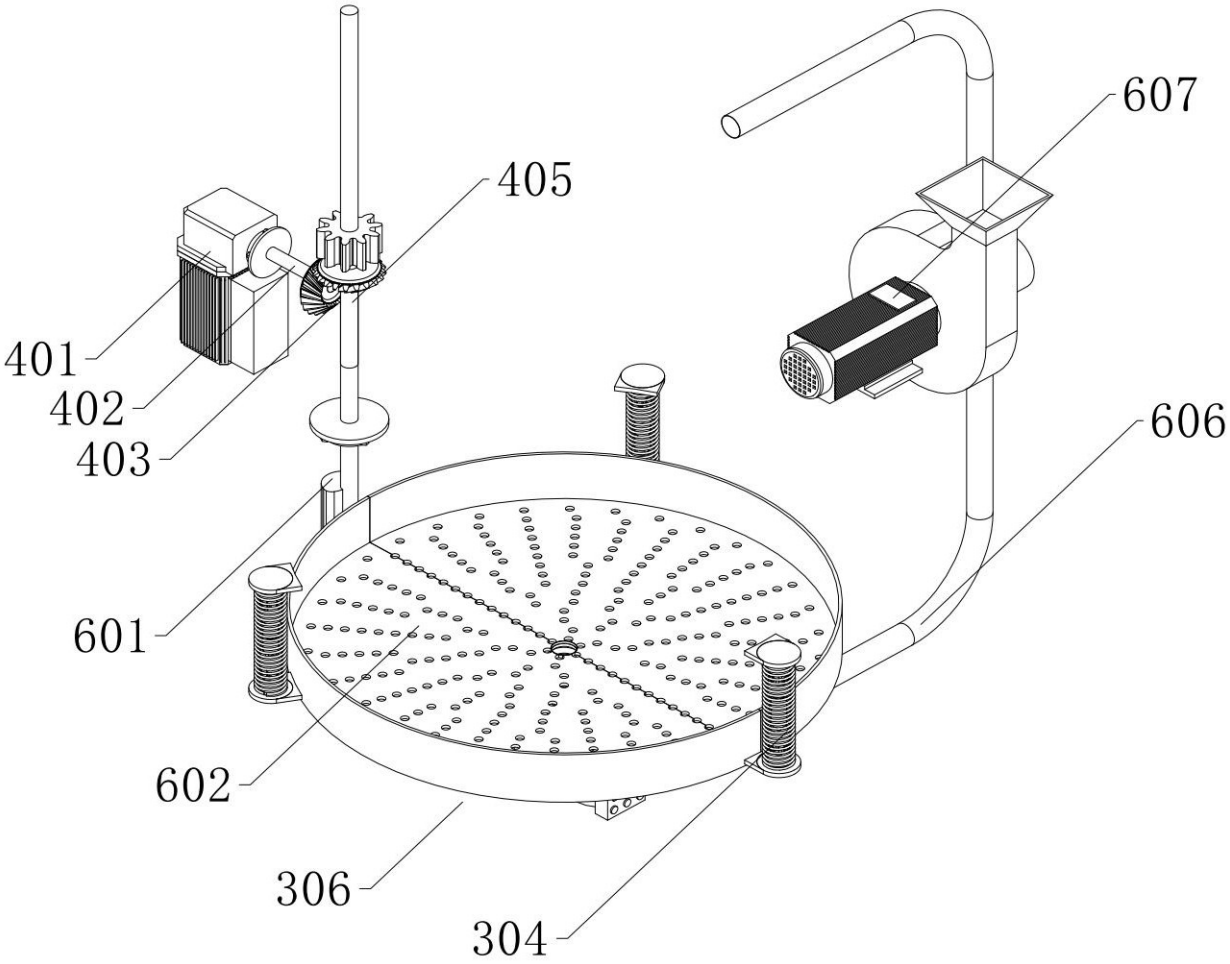


图 9

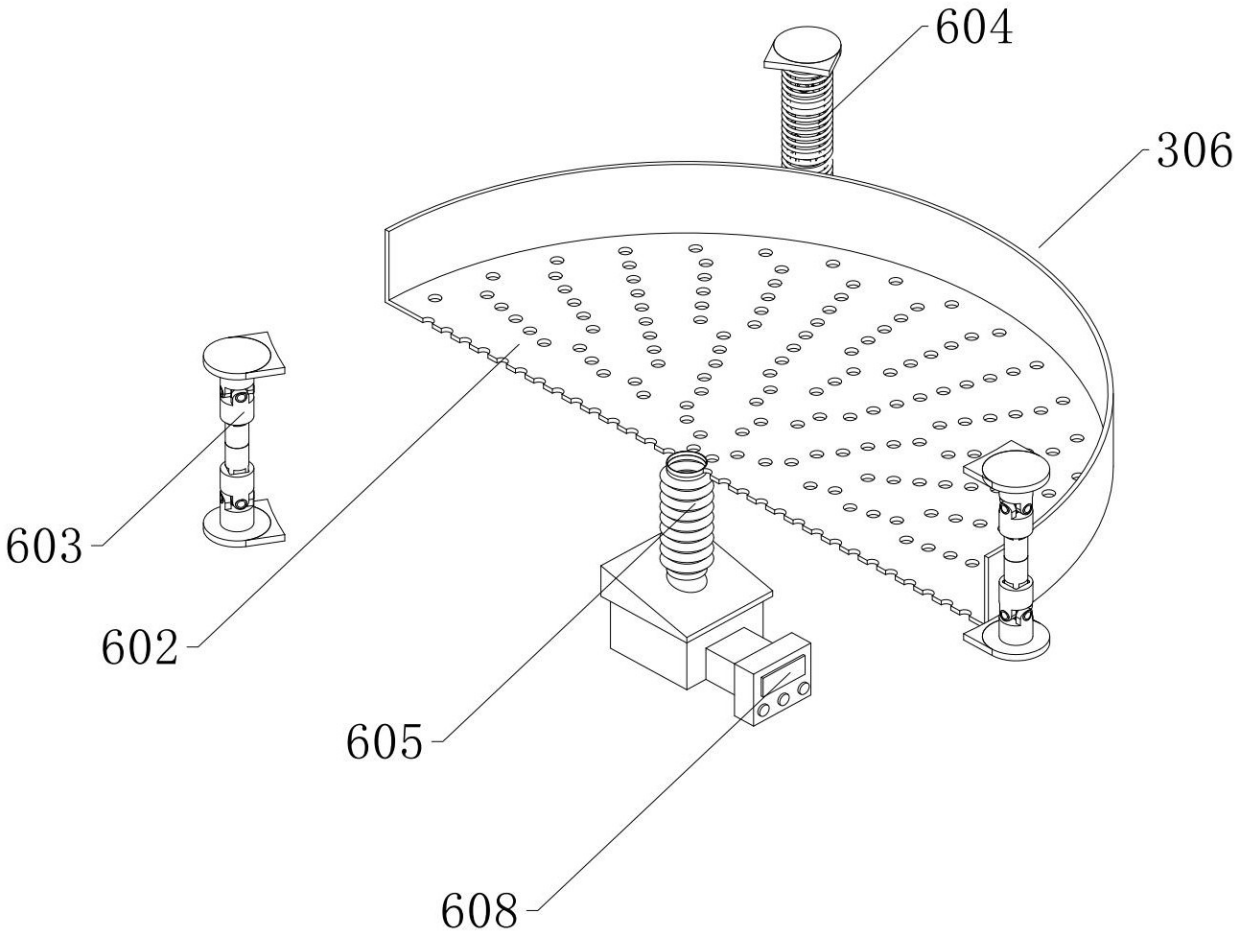


图 10