



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214521776 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202022847413.7

(22) 申请日 2020.12.01

(73) 专利权人 河南河财管道有限公司

地址 454150 河南省焦作市温县鑫源路东
段

(72) 发明人 李福灿 闪文征 郑永帅

(74) 专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139

代理人 吴超

(51) Int. Cl.

B29C 48/09 (2019.01)

B29C 48/345 (2019.01)

B29C 48/32 (2019.01)

B29C 48/025 (2019.01)

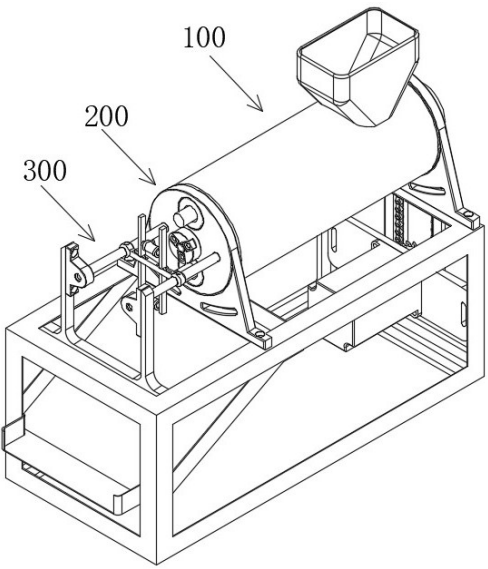
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种PERT管用双层挤出设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PERT管用双层挤出设备,涉及聚乙烯管生产技术领域。本实用新型包括挤出机构、出料机构和引导机构,挤出机构的顶部设置有挤出筒,挤出筒的一侧固定连接出料机构,出料机构远离挤出筒的一侧固定连接引导机构,且引导机构的底部与挤出机构固定连接,链条远离电机的输出端的一侧传动连接有挤出筒。本实用新型通过在密封板上下方开设两个挤出口,在不影响PERT管挤出的情况下,由电机工作实现双层挤出的目的,解决了现有的设备均设计为单层挤出,使用电能较多的问题;通过两个挤出口挤出的PERT管分别位于上下两个引导环上方,引导PERT管向外部延伸,解决了PERT管由于其柔韧性在挤出后由于其重力端部下降的问题。



1. 一种PERT管用双层挤出设备,包括挤出机构(100)、出料机构(200)和引导机构(300),其特征在于:所述挤出机构(100)的顶部设置有挤出筒(140),所述挤出筒(140)的一侧固定连接有出料机构(200),所述出料机构(200)远离挤出筒(140)的一侧固定连接有引导机构(300),且所述引导机构(300)的底部与挤出机构(100)固定连接,所述出料机构(200)包括密封板(210)和出料模头(240),所述密封板(210)密封卡接在挤出筒(140)远离链条(130)的一端,所述密封板(210)的中部啮合有卡接板(220),密封板(210)的表面且位于卡接板(220)的上下两侧均开设有挤出口(230),所述挤出口(230)的内部啮合有出料模头(240)。

2. 根据权利要求1所述的一种PERT管用双层挤出设备,其特征在于,所述挤出机构(100)包括机架(110)和挤出筒(140),所述机架(110)内部固定连接有电机(120),所述电机(120)的输出端传动连接有链条(130),所述链条(130)远离电机(120)的输出端的一侧传动连接有挤出筒(140),所述挤出筒(140)的两侧均固定卡接有固定座(150),两个所述固定座(150)的底部均与机架(110)的顶面固定连接,所述机架(110)远离链条(130)的一侧且位于挤出筒(140)的下方固定连接收集槽(160)。

3. 根据权利要求1所述的一种PERT管用双层挤出设备,其特征在于,所述引导机构(300)包括兀形架(310)和调节柱(350),所述兀形架(310)的底部与机架(110)固定连接,所述兀形架(310)的两内侧均固定连接连接座(320),所述连接座(320)相邻出料机构(200)的一侧固定连接滑杆(330),两个所述滑杆(330)之间滑动卡接有滑条(340),所述滑条(340)的两端且上下均滑动卡接有调节柱(350)。

4. 根据权利要求3所述的一种PERT管用双层挤出设备,其特征在于,所述出料模头(240)包括本体(241)和引导柱(243),所述本体(241)的一侧开设有外螺纹(242),所述本体(241)的内部设置引导柱(243),所述引导柱(243)位于本体(241)内部的外柱面且与本体(241)固定连接连接条(244)。

5. 根据权利要求4所述的一种PERT管用双层挤出设备,其特征在于,所述滑条(340)的两端均固定连接卡接环(360),所述卡接环(360)滑动套接在滑杆(330)外柱面,所述滑条(340)的顶面与底面均开设有滑槽(390),四个所述调节柱(350)相邻滑条(340)的一端均滑动卡接在滑槽(390)内部,位于上方与位于下方的两个所述调节柱(350)之间均固定连接伸缩杆(370),所述伸缩杆(370)的外柱面活动套接有引导环(380)。

一种PERT管用双层挤出设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于聚乙烯管生产技术领域,特别是涉及一种PERT管用双层挤出设备。

背景技术

[0002] PERT管是由中密度聚乙烯和辛烯共聚而成,是一种采用特殊的分子设计和合成工艺生产的一种中密度聚乙烯,它采用乙烯和辛烯共聚的方法,具有良好的柔韧性,使其铺设时方便经济,生产的管材在施工时可以通过盘卷和弯曲等方法减少管件的使用量,降低施工成本。

[0003] 1、PERT管即耐热聚乙烯管,是由管道挤出设备挤出成型,现有的设备均设计为单层挤出,而PERT管挤出设备较大,使用电能较多,从而在生产过程中其占地面积较大,耗费较多的电力资源,实际操作时存在一定的局限性。

[0004] 2、现如今PERT管由于其良好的性能,已经代替了大多数金属管,金属管在制作过程中由于其固性不需要支撑引导,而PERT管由于其柔韧性在挤出后由于其重力端部下降,从而不易收卷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种PERT管用双层挤出设备,通过在密封板上下方开设两个挤出口,在不影响PERT管挤出的情况下,由电机工作实现双层挤出的目的,解决了现有的设备均设计为单层挤出,使用电能较多的问题;通过两个挤出口挤出的PERT管分别位于上下两个引导环上方,引导PERT管向外部延伸,解决了PERT管由于其柔韧性在挤出后由于其重力端部下降的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种PERT管用双层挤出设备,包括挤出机构、出料机构和引导机构,所述挤出机构的顶部设置有挤出筒,挤出筒内部转动连接有螺旋杆,用于搅拌且挤出原料,所述挤出筒的一侧固定连接有用出料机构,且出料机构的中心与螺旋杆转动连接,所述出料机构远离挤出筒的一侧固定连接有用引导机构,且所述引导机构的底部与挤出机构固定连接。

[0008] 进一步地,所述挤出机构包括机架和挤出筒,所述机架内部固定连接有用电机,所述电机的输出端传动连接有链条,电机的输出端与链条均位于机架的外侧,且链条的外侧设置有保护盖,保护盖与机架侧面固定连接,所述链条远离电机的输出端的一侧传动连接有挤出筒,挤出筒相邻链条一端的上方固定连接有用进料口,用于倒入原料,所述挤出筒的两侧均固定卡接有用固定座,两个所述固定座的底部均与机架的顶面固定连接,所述机架远离链条的一侧且位于挤出筒的下方固定连接有用收集槽,用于收集挤出管道后的残渣,使其方便清理。

[0009] 进一步地,所述出料机构包括密封板和出料模头,所述密封板密封卡接在挤出筒

远离链条的一端,所述密封板的中部啮合有卡接板,卡接板贯穿密封板且与螺旋杆转动连接,使螺旋杆固定在挤出筒中部,密封板的表面且位于卡接板的上下两侧均开设有挤出口,使此设备同时具有两个挤出口,节省电机资源,所述挤出口的内部啮合有出料模头。

[0010] 进一步地,所述引导机构包括兀形架和调节柱,所述兀形架的底部与机架固定连接,所述兀形架的两内侧均固定连接有连接座,所述连接座相邻出料机构的一侧固定连接有滑杆,且滑杆远离连接座的一端与密封板固定连接,两个所述滑杆之间滑动卡接有滑条,所述滑条的两端且上下均滑动卡接有调节柱,两个调节柱之间夹持刚挤出的PERT管。

[0011] 进一步地,所述出料模头包括本体和引导柱,所述本体的一侧开设有外螺纹,与挤出口啮合,便于拆卸更换出料模头,所述本体的内部设置有引导柱,且引导柱较长,延伸出出料模头,引导柱相邻挤出筒的一端开设有圆顶,便于原料挤出,所述引导柱位于本体内部的外柱面且与本体固定连接有连接条,原料位于本体与引导柱之间流动,贯穿连接条后由引导柱引导向外部延伸。

[0012] 进一步地,所述滑条的两端均固定连接有卡接环,所述卡接环滑动套接在滑杆外柱面,且卡接环的外柱面开设有螺孔,在其内部啮合紧定螺栓可使卡接环与滑杆紧定,继而固定滑条的位置,所述滑条的顶面与底面均开设有滑槽,四个所述调节柱相邻滑条的一端均滑动卡接在滑槽内部,位于上方与位于下方的两个所述调节柱之间均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的外柱面活动套接有引导环,从两个挤出口挤出的PERT管分别位于上下两个引导环,且引导环的外柱面开设有弧形槽,继而引导PERT管向外部延伸。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过在密封板上下方开设两个挤出口,在不影响PERT管挤出的情况下,由电机工作实现双层挤出的目的,缩短挤出时间,节省电机资源,提高PERT管的挤出效率,解决了现有的设备均设计为单层挤出,而PERT管挤出设备较大,使用电能较多的问题。

[0015] 2、本实用新型通过引导柱较长,延伸出出料模头,且引导柱相邻挤出筒的一端开设有圆顶,从而便于原料挤出,从两个挤出口挤出的PERT管分别位于上下两个引导环上方,且引导环的外柱面开设有弧形槽,继而引导PERT管向外部延伸,解决了PERT管由于其柔韧性在挤出后由于其重力端部下降,从而不易收卷的问题。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的挤出机构结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的出料机构结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的出料模头结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的引导机构结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型的调节柱与滑条连接示意图。

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 100、挤出机构;110、机架;120、电机;130、链条;140、挤出筒;150、固定座;160、收集槽;200、出料机构;210、密封板;220、卡接板;230、挤出口;240、出料模头;241、本体;242、外螺纹;243、引导柱;244、连接条;300、引导机构;310、兀形架;320、连接座;330、滑杆;340、滑条;350、调节柱;360、卡接环;370、伸缩杆;380、引导环;390、滑槽。

具体实施方式

[0026] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-6所示,本实用新型为一种PERT管用双层挤出设备,包括挤出机构100、出料机构200和引导机构300,挤出机构100的顶部设置有挤出筒140,挤出筒140内部转动连接有螺旋杆,用于搅拌且挤出原料,挤出筒140的一侧固定连接有出料机构200,且出料机构200的中心与螺旋杆转动连接,出料机构200远离挤出筒140的一侧固定连接有引导机构300,且引导机构300的底部与挤出机构100固定连接。

[0028] 其中如图2所示,挤出机构100包括机架110和挤出筒140,机架110内部固定连接有电机120,电机120的输出端传动连接有链条130,电机120的输出端与链条130均位于机架110的外侧,且链条130的外侧设置有保护盖,保护盖与机架110侧面固定连接,链条130远离电机120的输出端的一侧传动连接有挤出筒140,挤出筒140相邻链条130一端的上方固定连接有进料口,用于倒入原料,挤出筒140的两侧均固定卡接有固定座150,两个固定座150的底部均与机架110的顶面固定连接,机架110远离链条130的一侧且位于挤出筒140的下方固定连接有收集槽160,收集槽160的一侧延伸出机架110,且收集槽160的底端距离机架110的底面存在一定距离,便于在其下方放置垃圾桶,用于收集挤出管道后的残渣,使其方便清理。

[0029] 其中如图3、4所示,出料机构200包括密封板210和出料模头240,密封板210密封卡接在挤出筒140远离链条130的一端,密封板210的中部啮合有卡接板220,卡接板220贯穿密封板210且与螺旋杆转动连接,使螺旋杆固定在挤出筒140中部,密封板210的表面且位于卡接板220的上下两侧均开设有挤出口230,使此设备同时具有两个挤出口230,节省电机120资源,挤出口230的内部啮合有出料模头240;出料模头240包括本体241和引导柱243,本体241的一侧开设有外螺纹242,与挤出口230啮合,便于拆卸更换出料模头240,本体241的内部设置有引导柱243,且引导柱243较长,延伸出出料模头240,引导柱243相邻挤出筒140的一端开设有圆顶,便于原料挤出,引导柱243位于本体241内部的外柱面且与本体241固定连接有连接条244,原料位于本体241与引导柱243之间流动,贯穿连接条244后由引导柱243引导向外部延伸。

[0030] 其中如图5、6所示,引导机构300包括兀形架310和调节柱350,兀形架310的底部与机架110固定连接,兀形架310的两内侧均固定连接有连接座320,连接座320相邻出料机构200的一侧固定连接有滑杆330,且滑杆330远离连接座320的一端与密封板210固定连接,两个滑杆330之间滑动卡接有滑条340,滑条340的两端且上下均滑动卡接有调节柱350,两个

调节柱350之间夹持刚挤出的PERT管;滑条340的两端均固定连接有卡接环360,卡接环360滑动套接在滑杆330外柱面,且卡接环360的外柱面开设有螺孔,在其内部啮合紧定螺栓可使卡接环360与滑杆330紧定,继而固定滑条340的位置,滑条340的顶面与底面均开设有滑槽390,四个调节柱350相邻滑条340的一端均滑动卡接在滑槽390内部,位于上方与位于下方的两个调节柱350之间均固定连接有伸缩杆370,伸缩杆370的外柱面活动套接有引导环380,从两个挤出口230挤出的PERT管分别位于上下两个引导环380上方,且引导环380的外柱面开设有弧形槽,继而引导PERT管向外部延伸。

[0031] 工作原理:

[0032] 使用时,启动电机120,由链条130的传动连接,使挤出筒140内部的螺旋杆转动,继而挤出原料,通过在密封板210上下方开设两个挤出口230,在不影响PERT管挤出的情况下,由电机120工作实现双层挤出的目的,缩短挤出时间,节省电机120资源,提高PERT管的挤出效率,且本体241的一侧开设有外螺纹242,与挤出口230啮合,用于拆卸更换出料模头240,由于引导柱243较长,延伸出出料模头240,且引导柱243相邻挤出筒140的一端开设有圆顶,从而便于原料挤出,从两个挤出口230挤出的PERT管分别位于上下两个引导环380上方,且引导环380的外柱面开设有弧形槽,继而引导PERT管向外部延伸。

[0033] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

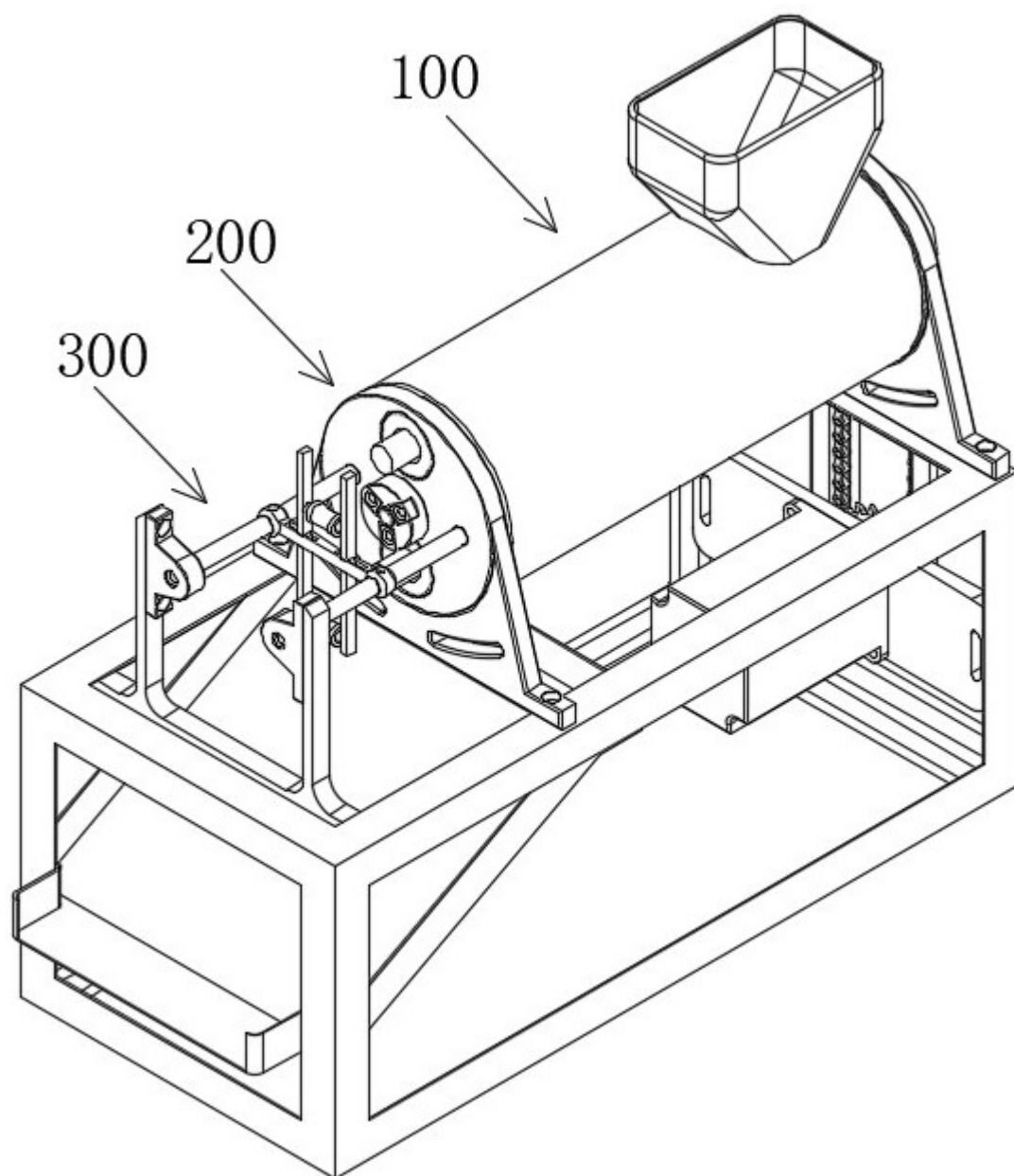


图1

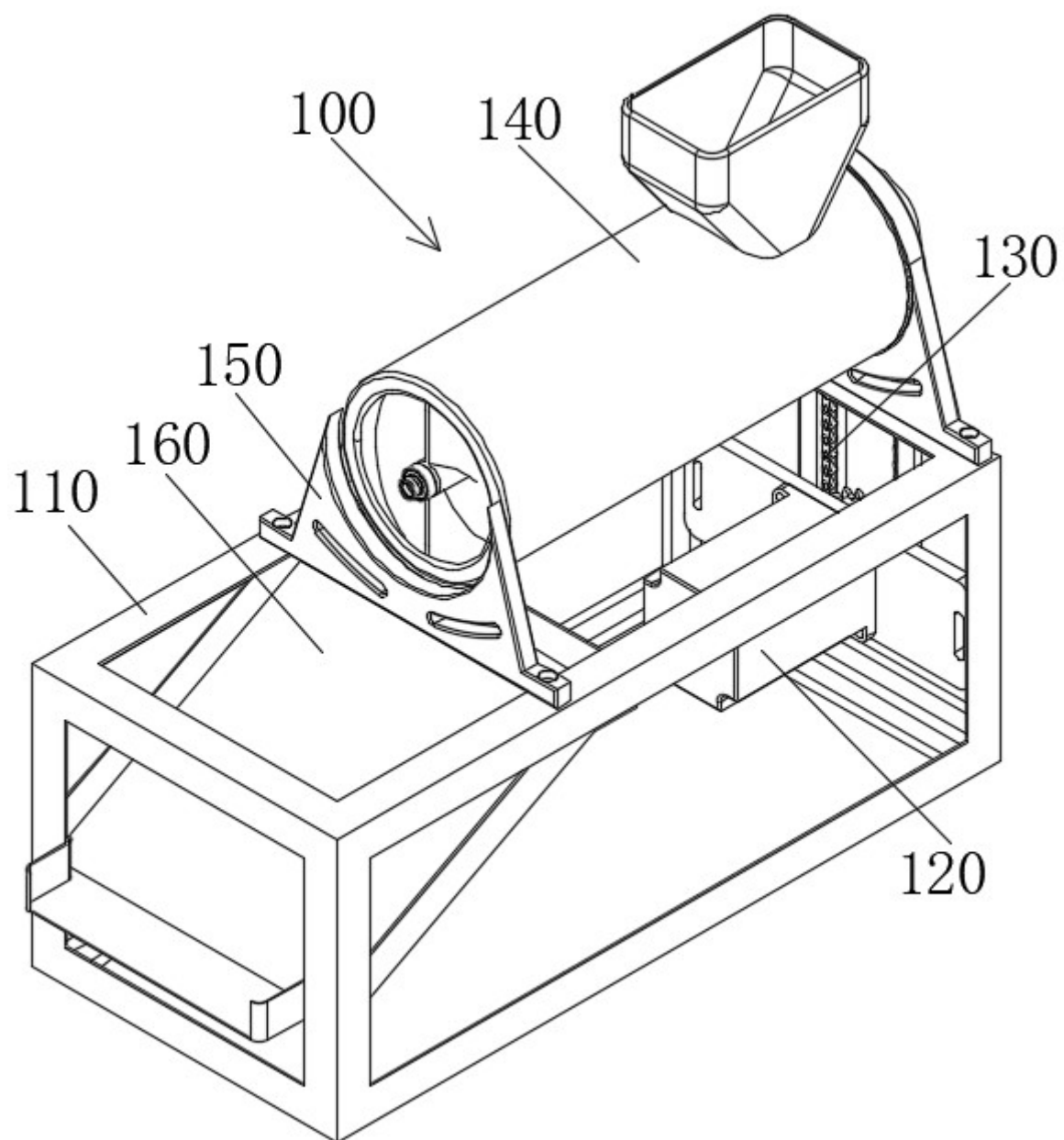


图2

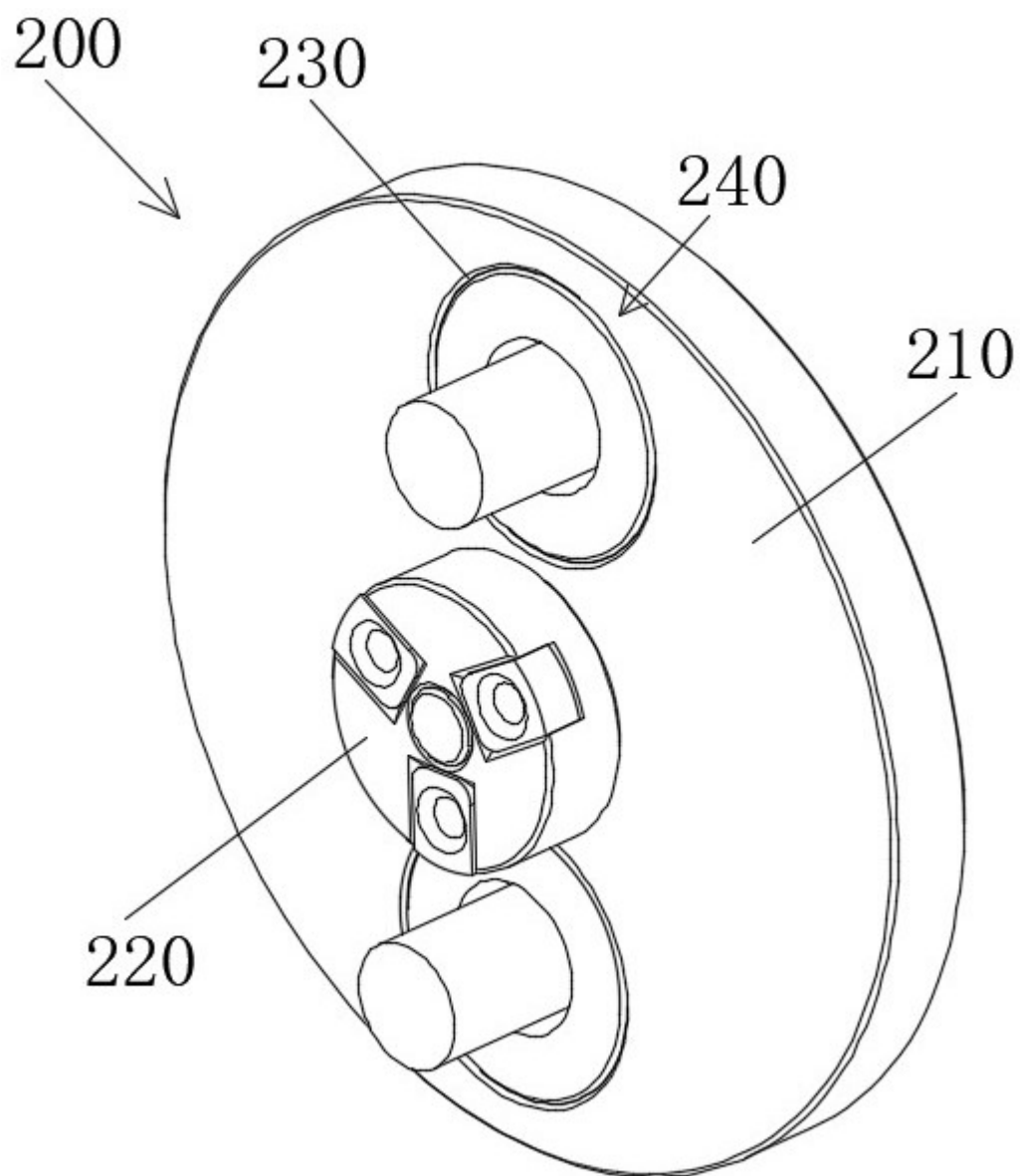


图3

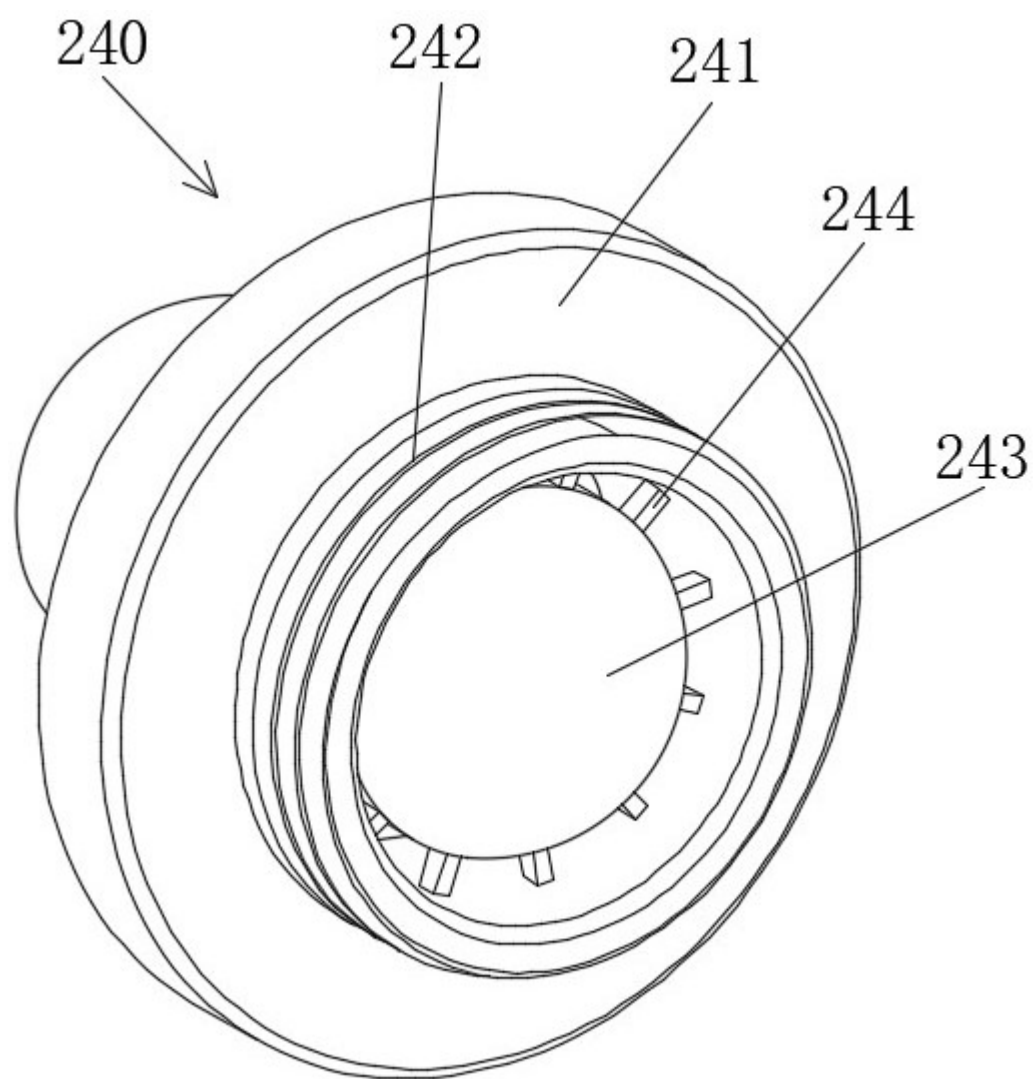


图4

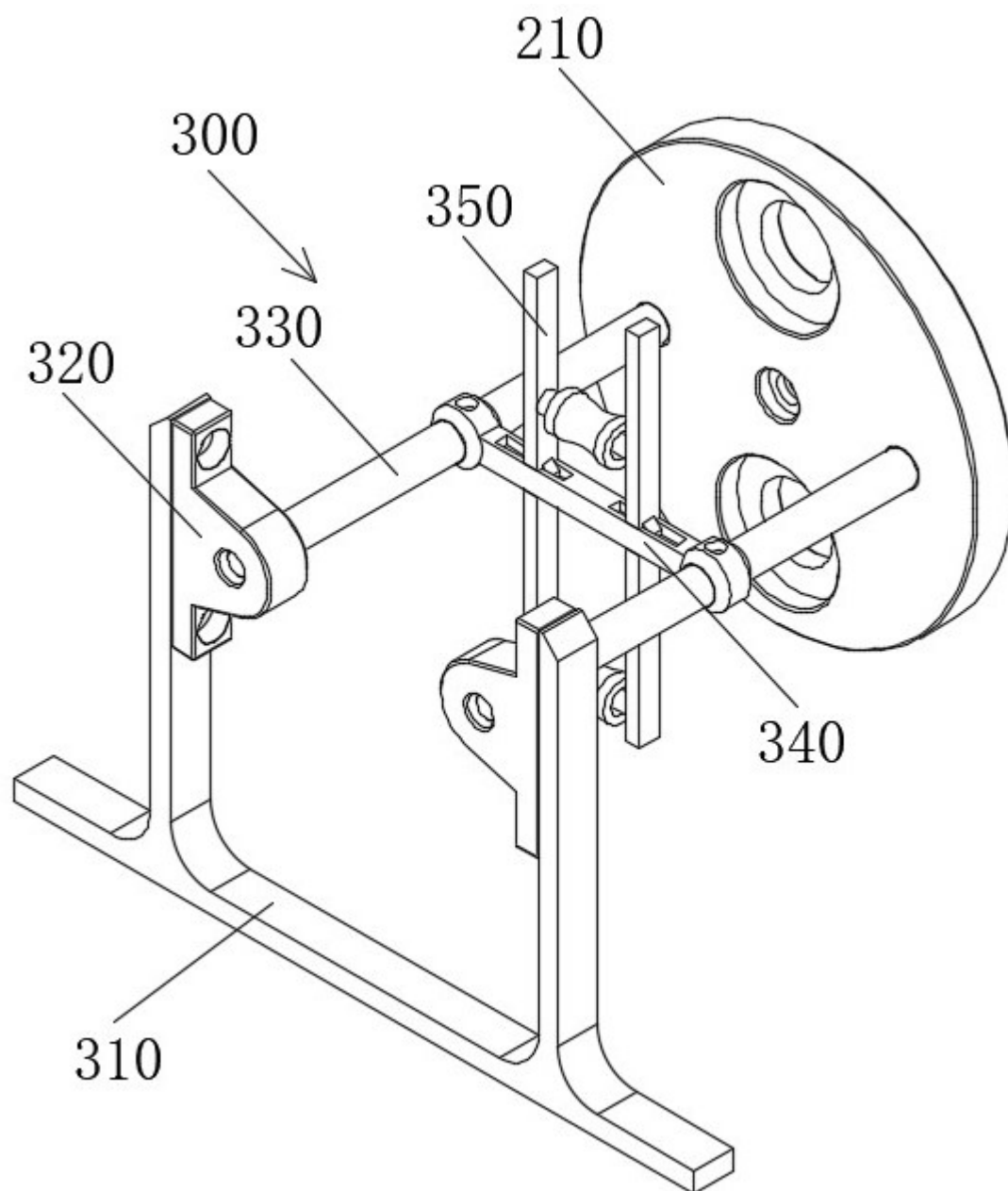


图5

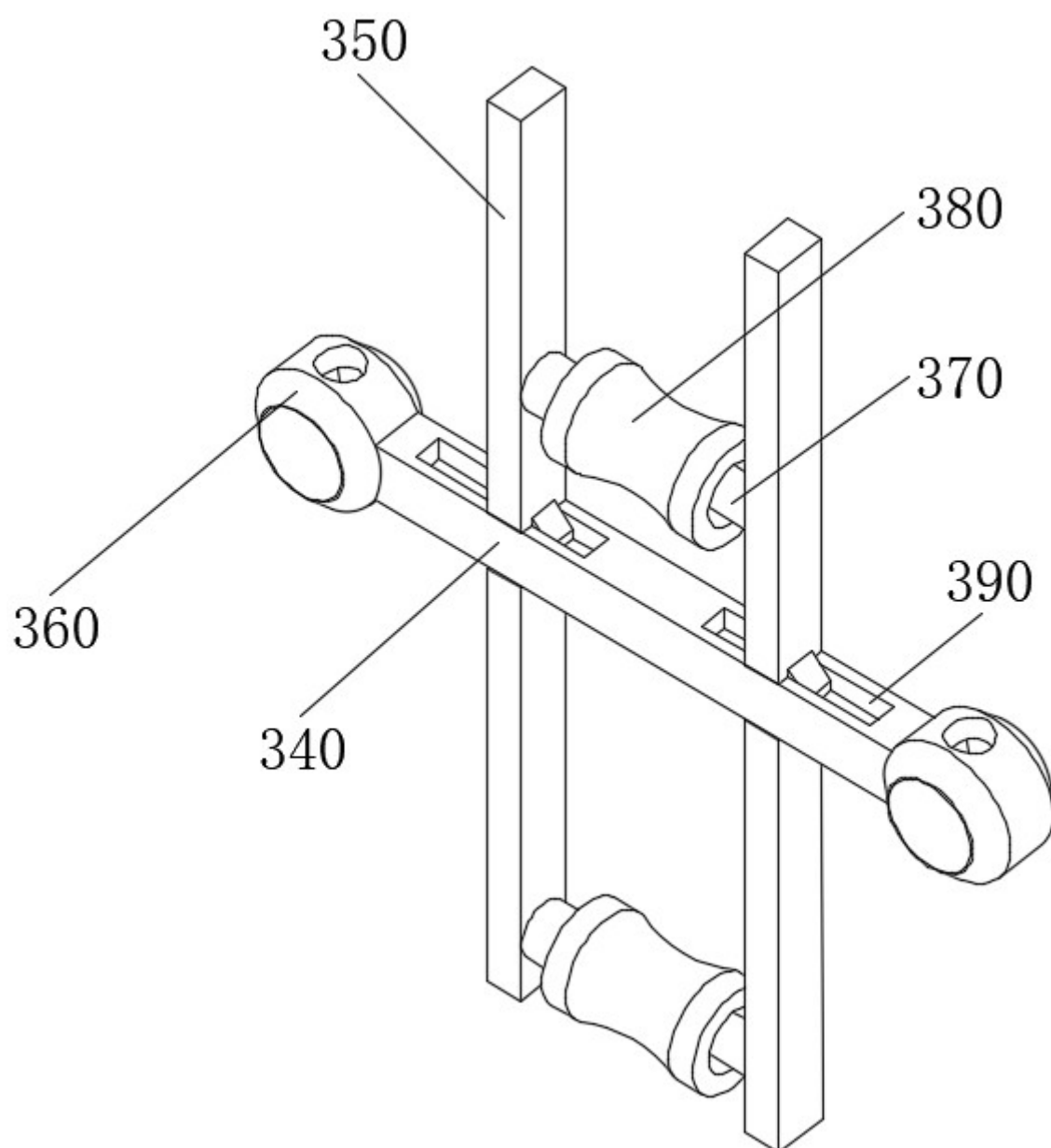


图6