



(21) 申请号 202322930555.3

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 河南省中凌煜新材料科技有限公司

地址 475500 河南省开封市尉氏县新尉工业园区国兴路

(72) 发明人 马志忠 刘军丽 马广钦

(74) 专利代理机构 郑州久信知识产权代理事务所(普通合伙) 41194

专利代理师 王涛

(51) Int.Cl.

B01F 33/82 (2022.01)

B01F 27/192 (2022.01)

B01F 27/213 (2022.01)

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 27/726 (2022.01)

B01F 31/445 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/36 (2022.01)

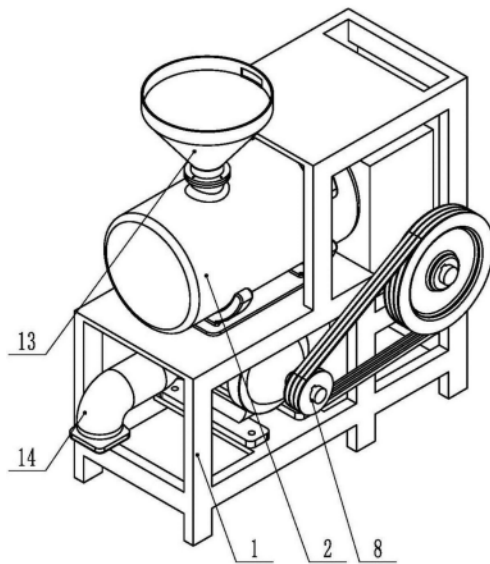
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种胶粘剂强力分散机

(57) 摘要

本实用新型公开一种胶粘剂强力分散机,涉及分散搅拌机领域,旨在解决因现有分散机在搅拌过程中存在胶粘剂搅拌不均以及胶粘剂与搅拌桶内壁粘连的情况,所导致的胶粘剂质量受到影响和增加生产成本的问题,包括机架,所述机架上设有搅拌桶,所述搅拌桶外设有驱动机构,所述搅拌桶内设有与驱动机构连接的搅拌机构,所述驱动机构包括有第一驱动轴和第二驱动轴,所述搅拌机构包括有与第一驱动轴固定连接的螺旋输送机,所述螺旋输送机同轴固定连接有第一搅拌器,所述第一搅拌器的外围设有随第二驱动轴转动并同步进行往复摆动的第二搅拌器;优点在于:搅拌均匀无死角,减少胶粘剂与搅拌桶内壁的粘连,减少人工清洗的难度,节约成本。



1. 一种胶粘剂强力分散机, 包括机架(1), 所述机架(1)上设有搅拌桶(2), 所述搅拌桶(2)外设有驱动机构, 所述搅拌桶(2)内设有与驱动机构连接的搅拌机构, 其特征在于: 所述驱动机构包括有第一驱动轴(3)和第二驱动轴(4), 所述搅拌机构包括有与第一驱动轴(3)固定连接的螺旋输送机(5), 所述螺旋输送机(5)同轴固定连接有第一搅拌器(6), 所述第一搅拌器(6)的外围设有随第二驱动轴(4)转动并同步进行往复摆动的第二搅拌器(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种胶粘剂强力分散机, 其特征在于: 所述螺旋输送机(5)包括有两组旋向相反的螺旋叶片(501), 两组所述螺旋叶片(501)分布在第一搅拌器(6)的左右两侧。

3. 根据权利要求1或2所述的一种胶粘剂强力分散机, 其特征在于: 所述第一搅拌器(6)包括有连接在螺旋输送机(5)中部的连接杆(601), 所述连接杆(601)上分布有向外突出的搅拌杆(602)。

4. 根据权利要求1所述的一种胶粘剂强力分散机, 其特征在于: 所述第二搅拌器(7)包括有与第一驱动轴(3)固定连接的第一连杆(701), 所述第一连杆(701)转动连接有第二连杆(702), 所述第二连杆(702)转动连接有第一支撑杆(703), 所述第一支撑杆(703)平行放置有第二支撑杆(704), 所述第二支撑杆(704)转动连接有与第二驱动轴(4)固定连接的驱动盘(705), 所述第一支撑杆(703)和所述第二支撑杆(704)上固定连接有搅拌块(706)。

5. 根据权利要求4所述的一种胶粘剂强力分散机, 其特征在于: 所述驱动盘(705)与所述搅拌桶(2)转动连接, 所述驱动盘(705)的外径与所述搅拌桶(2)的内径相同。

6. 根据权利要求1所述的一种胶粘剂强力分散机, 其特征在于: 所述驱动机构还包括动力源(8), 所述动力源(8)通过皮带连接有变速箱, 所述变速箱输出端固定连接驱动齿轮(9), 所述驱动齿轮(9)啮合有传动内齿轮(10)和传动外齿轮(11), 所述传动内齿轮(10)与第一驱动轴(3)固定连接, 所述传动外齿轮(11)上设有与第二驱动轴(4)固定连接的支架(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种胶粘剂强力分散机, 其特征在于: 所述搅拌桶(2)上设有进料口和出料口, 所述进料口处连接有漏斗状的进料管(13), 所述出料口处连接有出料管(14)。

一种胶粘剂强力分散机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分散搅拌机技术领域,尤其是涉及一种胶粘剂强力分散机。

背景技术

[0002] 胶粘剂强力分散机是一种用于对胶粘剂进行搅拌、分散的机械设备。它广泛应用于各种胶粘剂的生产过程中,可以将胶粘剂中的各个成分均匀分散,提高胶粘剂的粘附力、均匀性和质量。然而,现有的胶粘剂强力分散机存在着一些技术缺陷。

[0003] 搅拌不充分:传统的胶粘剂强力分散机往往采用普通的搅拌桨进行搅拌,这种搅拌方式容易导致胶粘剂中的各个成分分散不均,影响胶粘剂的质量。

[0004] 搅拌机内出现死角:由于传统的胶粘剂强力分散机内部结构设计不合理,容易在搅拌机内部形成死角,使得部分胶粘剂无法被充分搅拌。

[0005] 部分胶粘剂会粘附在搅拌桶的内壁:在搅拌过程中,部分胶粘剂会粘附在搅拌桶的内壁上,导致搅拌不彻底,需要人工清洗,增加了生产成本。

实用新型内容

[0006] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种胶粘剂强力分散机,通过本设计有效的解决了因现有分散机在搅拌过程中存在胶粘剂搅拌不均以及胶粘剂与搅拌桶内壁粘连的情况,所导致的胶粘剂质量受到影响和增加生产成本的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:本实用新型包括机架,所述机架上设有搅拌桶,所述搅拌桶外设有驱动机构,所述搅拌桶内设有与驱动机构连接的搅拌机构,所述驱动机构包括有第一驱动轴和第二驱动轴,所述搅拌机构包括有与第一驱动轴固定连接的螺旋输送机,所述螺旋输送机同轴固定连接有第一搅拌器,所述第一搅拌器的外围设有随第二驱动轴转动并同步进行往复摆动的第二搅拌器。

[0008] 优选的,所述螺旋输送机包括有两组旋向相反的螺旋叶片,两组所述螺旋叶片分布在第一搅拌器的左右两侧。

[0009] 优选的,所述第一搅拌器包括有连接在螺旋输送机中部的连接杆,所述连接杆上分布有向外突出的搅拌杆。

[0010] 优选的,所述第二搅拌器包括有与第一驱动轴固定连接的第一连杆,所述第一连杆转动连接有第二连杆,所述第二连杆转动连接有第一支撑杆,所述第一支撑杆平行放置有第二支撑杆,所述第二支撑杆转动连接有与第二驱动轴固定连接的驱动盘,所述第一支撑杆和所述第二支撑杆上固定连接有搅拌块。

[0011] 优选的,所述驱动盘与所述搅拌桶转动连接,所述驱动盘的外径与所述搅拌桶的内径相同。

[0012] 优选的,所述驱动机构还包括动力源,所述动力源通过皮带连接有变速箱,所述变速箱输出端固定连接驱动齿轮,所述驱动齿轮啮合有传动内齿轮和传动外齿轮,所述传动内齿轮与第一驱动轴固定连接,所述传动外齿轮上设有与第二驱动轴固定连接的支架。

[0013] 优选的,所述搅拌桶上设有进料口和出料口,所述进料口处连接有漏斗状的进料管,所述出料口处连接有出料管。

[0014] 与现有技术相比本实用新型突出的优点:

[0015] 本实用新型通过第一搅拌器和第二搅拌器对搅拌桶内的胶粘剂进行充分搅拌,第二搅拌器内的搅拌块做不规则的摆动,从而使搅拌桶内的胶粘剂可以得到充分的搅拌;

[0016] 本实用新型通过螺旋搅拌器内的两组有螺旋叶片对搅拌桶内的胶粘剂提供轴向的作用力,增加胶粘剂轴向的流动性,避免胶粘剂在离心力的作用下与搅拌桶的内部粘连,减轻后续工作人员的清洗难度;

[0017] 本实用新型进料管为漏斗结构,方便向搅拌桶内放料,避免放料过程中胶粘剂向外部洒落。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型箱体前侧剖面结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型螺旋输送器和第一搅拌器结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型第二搅拌器配合结构示意图。

[0022] 图中标号:1、机架;2、搅拌桶;3、第一驱动轴;4、第二驱动轴;5、螺旋输送机;501、螺旋叶片;6、第一搅拌器;601、连接杆;602、搅拌杆;7、第二搅拌器;701、第一连杆;702、第二连杆;703、第一支撑杆;704、第二支撑杆;705、驱动盘;706、搅拌块;8、动力源;9、驱动齿轮;10、传动内齿轮;11、传动外齿轮;12、支架;13、进料管;14、出料管。

具体实施方式

[0023] 下面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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅附图1-4,本实施例一种胶粘剂强力分散机:包括机架1,所述机架1上设有搅拌桶2,所述搅拌桶2外设有驱动机构,所述搅拌桶2内设有与驱动机构连接的搅拌机构,所述驱动机构包括有第一驱动轴3和第二驱动轴4,所述搅拌机构包括有与第一驱动轴3固定连接的螺旋输送机5,所述螺旋输送机5同轴固定连接有第一搅拌器6,所述第一搅拌器6的外围设有随第二驱动轴4转动并同步进行往复摆动的第二搅拌器7;驱动装置带动第一驱动轴3和第二驱动轴4同步移动,第一驱动轴3在转动过程中带动螺旋输送机5和第一搅拌器6同步运动,相对与平常的搅拌方式,胶粘剂在搅拌桶2内收到离心力的作用,容易粘附在搅拌桶2的内壁上,本装置通过螺旋输送机5的搅拌可以使搅拌桶2的胶粘剂有沿轴方向的作用力,在配合第一搅拌器6和第二搅拌器7的作用下,搅拌桶2内的胶粘剂液体流动性更大,避免发生粘连,使胶粘剂搅拌的更加均匀。

[0025] 所述螺旋输送机5包括有两组旋向相反的螺旋叶片501,两组所述螺旋叶片501分布在第一搅拌器6的左右两侧;两侧的螺旋叶片501对胶粘剂有向中心处推动的作用力,从而使胶粘剂更向中部聚拢,保障胶粘剂与第一搅拌器6和第二搅拌器7的充分接触,提高搅

拌的效率和效果。

[0026] 所述第一搅拌器6包括有连接在螺旋输送机5中部的连接杆601,所述连接杆601上分布有向外突出的搅拌杆602;搅拌杆602可以增大与胶粘剂的接触面积,同时在转动时对胶粘剂进行切割,避免胶粘剂中部分成分结团。

[0027] 所述第二搅拌器7包括有与第一驱动轴3固定连接的第一连杆701,所述第一连杆701转动连接第二连杆702,所述第二连杆702转动连接第一支撑杆703,所述第一支撑杆703平行放置第二支撑杆704,所述第二支撑杆704转动连接有与第二驱动轴4固定连接的驱动盘705,所述第一支撑杆703和所述第二支撑杆704上固定连接搅拌块706,第一连杆701有两个,第一驱动轴3没有穿过第一连杆701,第一连杆701、第二连杆702、搅拌块706和驱动盘705四者构成四连杆机构,在第一驱动轴3的转速比第二驱动轴4的转速低,第一搅拌轴的转动通过第二连杆702带动搅拌块706往复摆动,驱动盘705的转动可以改变搅拌块706在搅拌桶2内的位置,从而使搅拌块706可以环绕在搅拌桶2内部进行不规则的摆动,加速内部胶粘剂的混合。

[0028] 所述驱动盘705与所述搅拌桶2转动连接,所述驱动盘705的外径与所述搅拌桶2的内径相同;驱动盘705外侧垫有密封圈,避免胶粘剂向第一驱动轴3和第二驱动轴4处渗透。

[0029] 所述驱动机构还包括动力源8,所述动力源8通过皮带连接有变速箱,所述变速箱输出端固定连接驱动齿轮9,所述驱动齿轮9啮合有传动内齿轮10和传动外齿轮11,所述传动内齿轮10与第一驱动轴3固定连接,所述传动外齿轮11上设有与第二驱动轴4固定连接的支架12;动力源8为电机,电机通过皮带轮带动变速箱进行转动,变速箱进行转速的调整,驱动齿轮9通过传动内齿轮10和传动外齿轮11分别带动第一驱动轴3和第二驱动轴4进行同步反向的运动。

[0030] 所述搅拌桶2上设有进料口和出料口,所述进料口处连接有漏斗状的进料管13,所述出料口处连接有出料管14;漏斗状的进料管13方便向搅拌桶2内放料,出料管14方便内部搅拌好的胶粘剂流出。

[0031] 本实用新型使用时,通过进料管13向搅拌桶2内放料,之后启动电机,电机通过变速箱带动驱动齿轮9进行转动,驱动齿轮9转动通过传动外齿轮11和传动内齿轮10带动第二驱动轴4和第一驱动轴3同步反向转动,同时第一驱动轴3和第二驱动轴4的转速不同,在第一驱动轴3的带动下螺旋输送机5在两侧的两组螺旋叶片501的作用下对搅拌桶2内的胶粘剂有轴向的作用力,第一搅拌器6对搅拌桶2中心处的胶粘剂有横向的作用力,同时第二搅拌器7环绕在第一搅拌器6的外圈进行摆动,三者相互配合对搅拌桶2内的胶粘剂进行充分的搅拌,保障胶粘剂内的各个组分可以均匀分布,同时避免胶粘剂与搅拌桶2内部的粘连。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

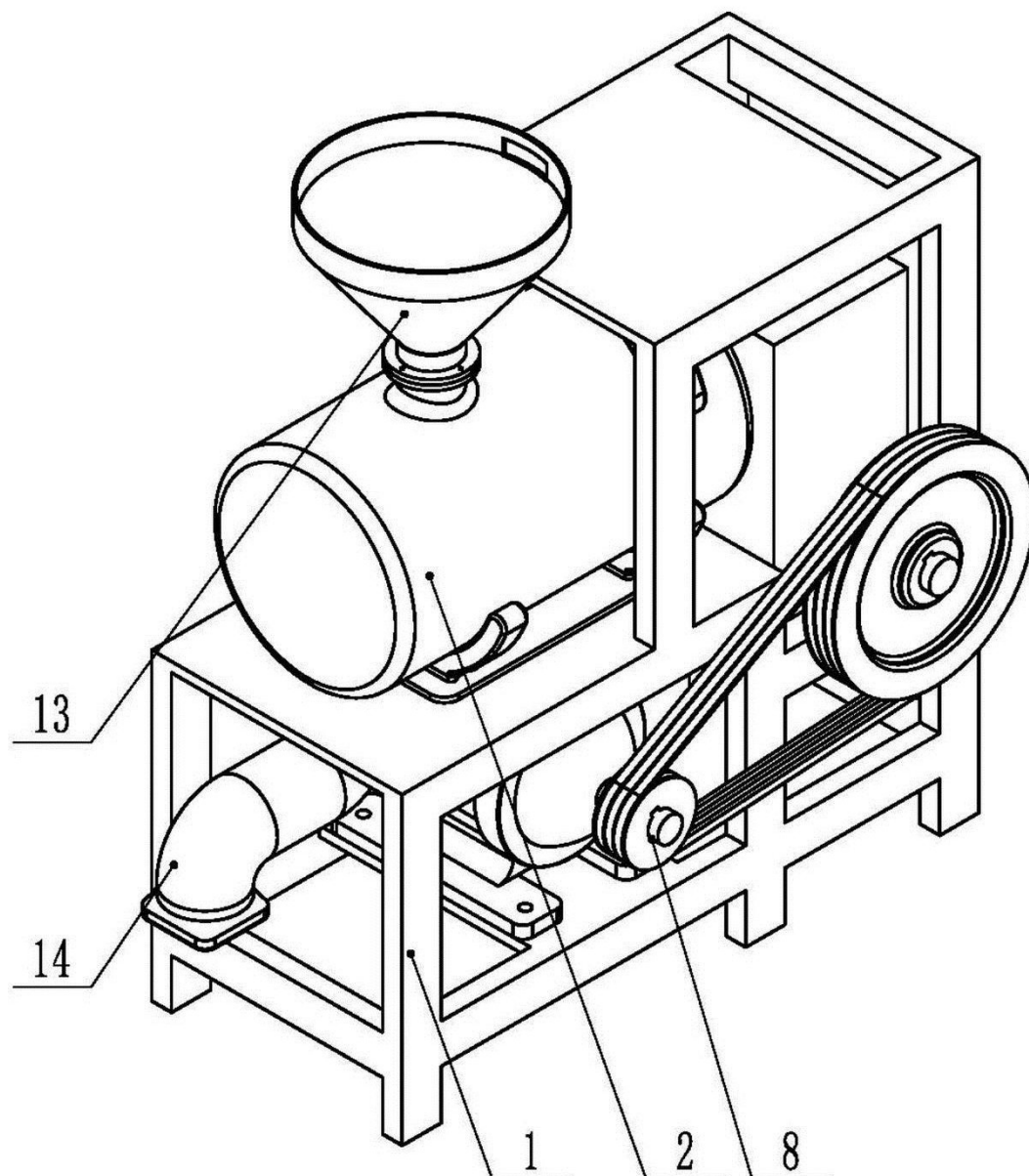


图 1

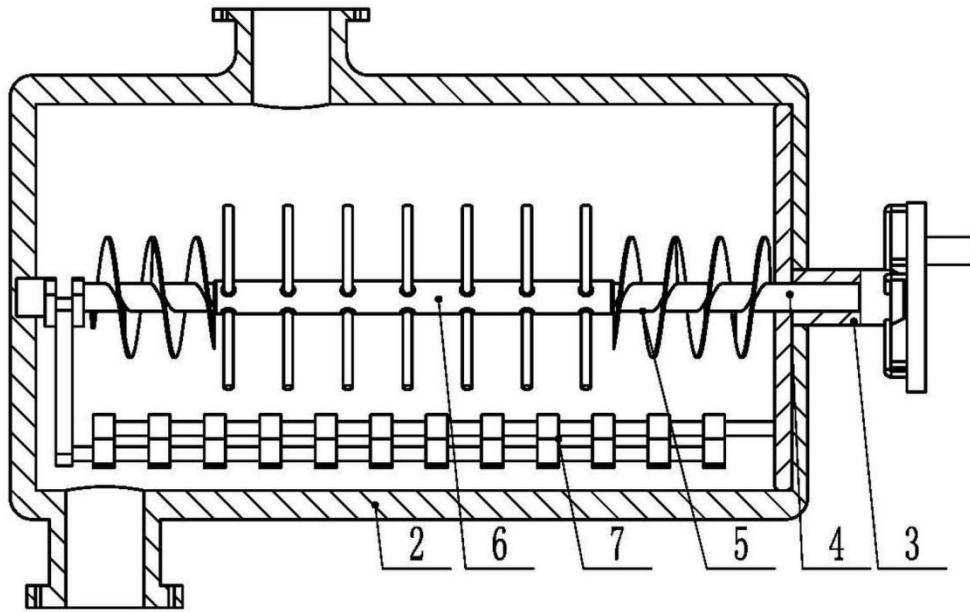


图 2

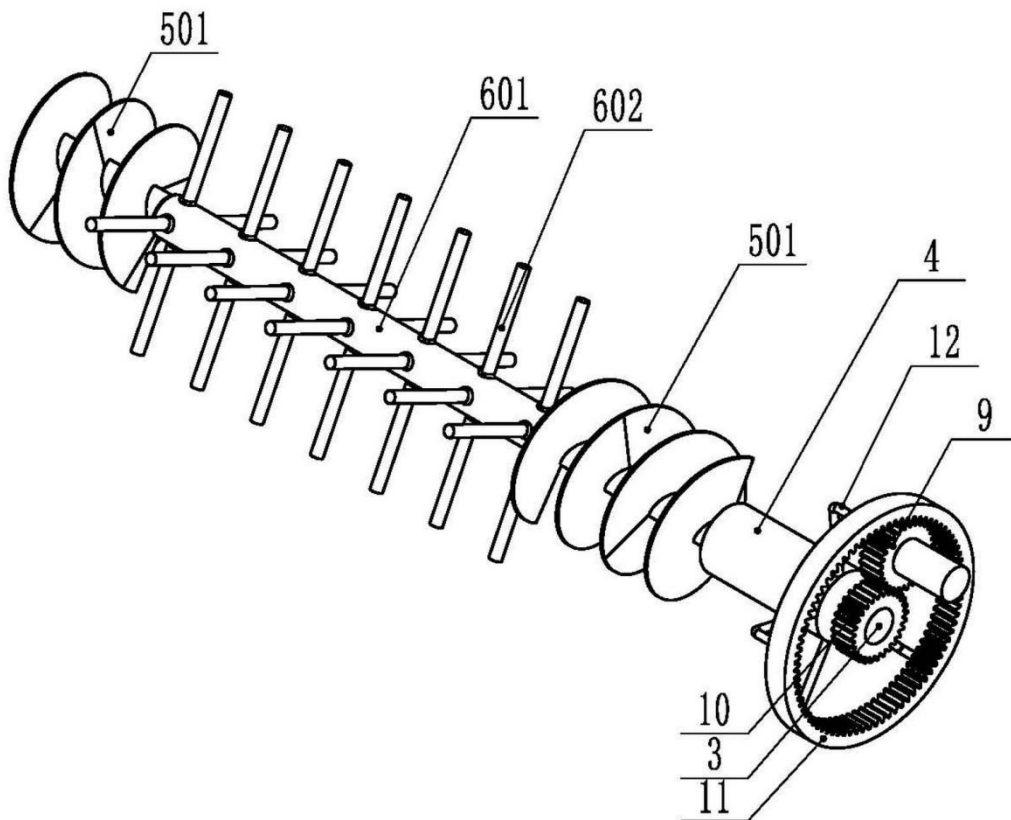


图 3

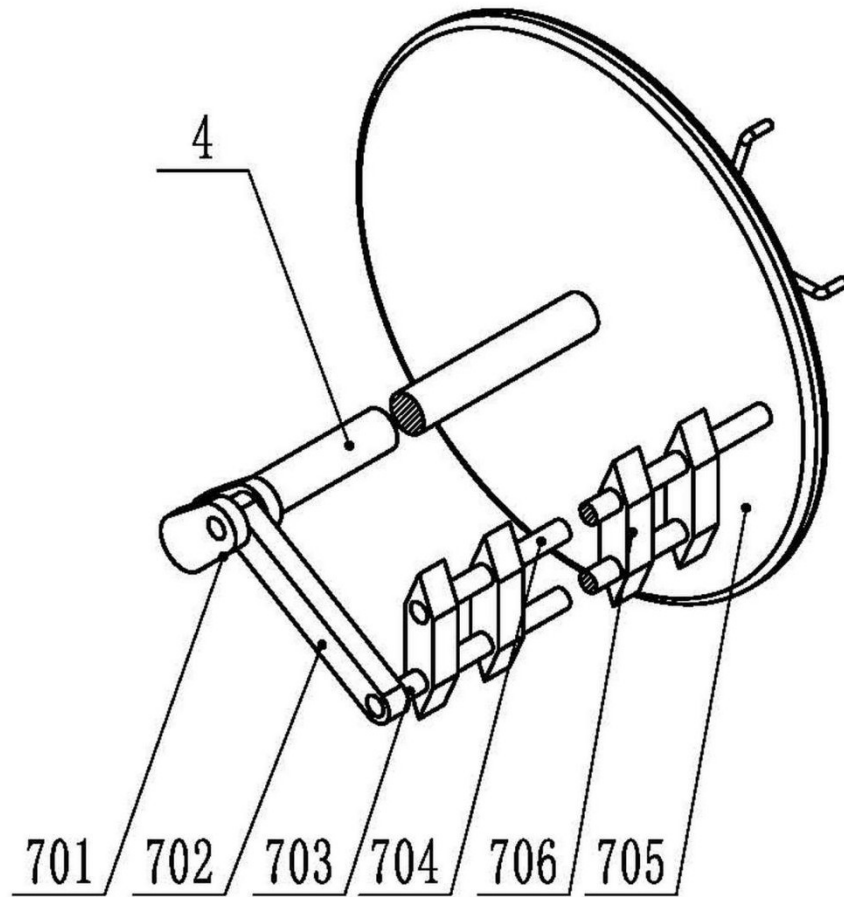


图 4