



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219563782 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202321208113.1

(22) 申请日 2023.05.18

(73) 专利权人 河北福牛电缆辅料有限公司
地址 055551 河北省邢台市宁晋县大陆村

(72) 发明人 牛建辉 牛子喃 牛子倩 梁玲

(74) 专利代理机构 重庆知育道知识产权代理事
务所(普通合伙) 50296
专利代理师 彭莉虹

(51) Int. Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/80 (2006.01)

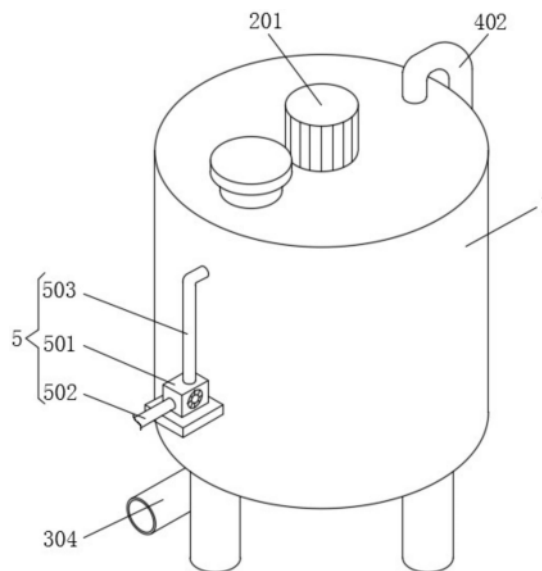
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高速混合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高速混合机,包括混合罐,所述混合罐的内腔设置有搅拌机构,所述混合罐的底部设置有排料机构,所述混合罐的右侧设置有加压机构,所述混合罐的左侧设置有冲洗机构,本实用新型通过设置混合罐,能够对聚乙烯原料进行混合,通过设置旋转电机、转轴、连接杆、第一刮板、支撑杆和第二刮板,能够对混合罐内原料进行搅拌,提高混合效果,同时还能对混合罐内壁的物料进行刮除,避免物料粘结在混合罐的内壁上,造成物料排放不干净,通过设置出料管、三通管和排料管共同构建了排料机构,能够方便将混合好的物料排出,通过设置以上结构,具备能够将混合罐内壁粘结的物料清理干净,避免排料不干净的优点。



1. 一种高速混合机,包括混合罐(1),其特征在于:所述混合罐(1)的内腔设置有搅拌机构(2),所述混合罐(1)的底部设置有排料机构(3),所述混合罐(1)的右侧设置有加压机构(4),所述混合罐(1)的左侧设置有冲洗机构(5);

所述搅拌机构(2)包括旋转电机(201),所述旋转电机(201)固定安装于混合罐(1)顶部的中心处,所述旋转电机(201)的输出端固定连接于转轴(202),所述转轴(202)左右两侧的顶部和底部均固定连接于连接杆(203),所述连接杆(203)远离转轴(202)的一端固定连接于第一刮板(204),下方所述连接杆(203)的底部固定连接于支撑杆(205),所述支撑杆(205)的底部固定连接于第二刮板(206);

所述排料机构(3)包括出料管(301),所述出料管(301)与混合罐(1)底部的中心处连通,所述出料管(301)的底部连通有三通管(302),所述三通管(302)的右侧连通有排料管(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速混合机,其特征在于:所述加压机构(4)包括高压充气泵(401),所述高压充气泵(401)设置于混合罐(1)的右侧,所述高压充气泵(401)的顶部连通有排气管(402),所述排气管(402)远离高压充气泵(401)的一端与混合罐(1)顶部的右侧连通。

3. 根据权利要求1所述的一种高速混合机,其特征在于:所述冲洗机构(5)包括水泵(501),所述水泵(501)通过支撑板固定安装于混合罐(1)的左侧,所述水泵(501)的左侧连通有抽水管(502),所述水泵(501)的顶部连通有排水管(503),所述混合罐(1)内腔左侧的顶部设置有喷头(504),所述排水管(503)远离水泵(501)的一端与喷头(504)的左侧连通。

4. 根据权利要求1所述的一种高速混合机,其特征在于:所述三通管(302)的左侧连通有排污管(304),所述排污管(304)的顶部设置有第一控制阀。

5. 根据权利要求1所述的一种高速混合机,其特征在于:所述混合罐(1)顶部的左侧连通有进料管,且进料管的管口处设置有密封盖。

6. 根据权利要求1所述的一种高速混合机,其特征在于:所述出料管(301)的右侧设置有第二控制阀,所述排料管(303)顶部的左侧设置有第三控制阀。

一种高速混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合机技术领域,具体为一种高速混合机。

背景技术

[0002] 在聚乙烯加工过程中需要将多种材料进行混合搅拌,而为了提高混合效率,通常都会使用混合机来进行操作,现如今所使用的聚乙烯混合机虽然能够满足正常混合需求,但其在实际使用过程中仍然存在一定的缺陷;

[0003] 例如授权公告号为CN213563707U所提供的一种聚乙烯原料混合用混合机,该混合机机体的顶部开设有进料口,进料口的底部固定有备料桶,备料桶的底部设置有出料口,出料口设置在混料桶的上方,多个备料桶可以将多种原料同时倒入,提高了生产效率;下料管道的内部设置有电动阀门,下料管道的顶端设置在搅拌桶的内底壁,下料管道的底端延伸至支撑板的底部,机体的内底壁设置有有出料泵,出料泵的输出管连接有出料管道的一端,电动阀门和出料泵便于混合后的物料导出,出料方便;

[0004] 但是该混合机不便于对搅拌桶的内部进行清理,在混合时搅拌桶的内壁上容易粘结物料,不便于将搅拌桶内壁上的物料排放干净,需要对其进行改进,为此我们提出一种高速混合机,解决以上提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高速混合机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高速混合机,包括混合罐,所述混合罐的内腔设置有搅拌机构,所述混合罐的底部设置有排料机构,所述混合罐的右侧设置有加压机构,所述混合罐的左侧设置有冲洗机构;

[0007] 所述搅拌机构包括旋转电机,所述旋转电机固定安装于混合罐顶部的中心处,所述旋转电机的输出端固定连接于转轴,所述转轴左右两侧的顶部和底部均固定连接于连接杆,所述连接杆远离转轴的一端固定连接于第一刮板,下方所述连接杆的底部固定连接于支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接于第二刮板;

[0008] 所述排料机构包括出料管,所述出料管与混合罐底部的中心处连通,所述出料管的底部连通有三通管,所述三通管的右侧连通有排料管。

[0009] 作为本实用新型的一种高速混合机优选的,所述加压机构包括高压充气泵,所述高压充气泵设置于混合罐的右侧,所述高压充气泵的顶部连通有排气管,所述排气管远离高压充气泵的一端与混合罐顶部的右侧连通。

[0010] 作为本实用新型的一种高速混合机优选的,所述冲洗机构包括水泵,所述水泵通过支撑板固定安装于混合罐的左侧,所述水泵的左侧连通有抽水管,所述水泵的顶部连通有排水管,所述混合罐内腔左侧的顶部设置有喷头,所述排水管远离水泵的一端与喷头的左侧连通。

[0011] 作为本实用新型的一种高速混合机优选的,所述三通管的左侧连通有排污管,所述排污管的顶部设置有第一控制阀。

[0012] 作为本实用新型的一种高速混合机优选的,所述混合罐顶部的左侧连通有进料管,且进料管的管口处设置有密封盖。

[0013] 作为本实用新型的一种高速混合机优选的,所述出料管的右侧设置有第二控制阀,所述排料管顶部的左侧设置有第三控制阀。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型通过设置混合罐,能够对聚乙烯原料进行混合,通过设置旋转电机、转轴、连接杆、第一刮板、支撑杆和第二刮板,能够对混合罐内原料进行搅拌,提高混合效果,同时还能对混合罐内壁的物料进行刮除,避免物料粘结在混合罐的内壁上,造成物料排放不干净,通过设置出料管、三通管和排料管共同构建了排料机构,能够方便将混合好的物料排出,通过设置以上结构,具备能够将混合罐内壁粘结的物料清理干净,避免排料不干净的优点。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型搅拌机构结构的立体图;

[0019] 图4为本实用新型排料机构结构的立体图。

[0020] 图中:1、混合罐;2、搅拌机构;201、旋转电机;202、转轴;203、连接杆;204、第一刮板;205、支撑杆;206、第二刮板;3、排料机构;301、出料管;302、三通管;303、排料管;304、排污管;4、加压机构;401、高压充气泵;402、排气管;5、冲洗机构;501、水泵;502、抽水管;503、排水管;504、喷头。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一:

[0023] 请参阅图1-4,一种高速混合机,包括混合罐1,混合罐1的内腔设置有搅拌机构2,混合罐1的底部设置有排料机构3,混合罐1的右侧设置有加压机构4,混合罐1的左侧设置有冲洗机构5;

[0024] 搅拌机构2包括旋转电机201,旋转电机201固定安装于混合罐1顶部的中心处,旋转电机201的输出端固定连接于转轴202,转轴202左右两侧的顶部和底部均固定连接于连接杆203,连接杆203远离转轴202的一端固定连接于第一刮板204,下方连接杆203的底部固定连接于支撑杆205,支撑杆205的底部固定连接于第二刮板206;

[0025] 排料机构3包括出料管301,出料管301与混合罐1底部的中心处连通,出料管301的底部连通有三通管302,三通管302的右侧连通有排料管303。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,混合罐1顶部的左侧连通有进料管,且进料管的管口处设置有密封盖。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,出料管301的右侧设置有第二控制阀,排料管303顶部的左侧设置有第三控制阀。

[0028] 本实施例中:通过设置混合罐1,能够对聚乙烯原料进行混合,通过设置旋转电机201、转轴202、连接杆203、第一刮板204、支撑杆205和第二刮板206,能够对混合罐1内原料进行搅拌,提高混合效果,同时还能对混合罐1内壁的物料进行刮除,避免物料粘结在混合罐1的内壁上,造成物料排放不干净,通过设置出料管301、三通管302和排料管303共同构建了排料机构3,能够方便将混合好的物料排出,通过设置进料管和密封盖,能够方便向混合罐1内投入聚乙烯原料,通过设置第二控制阀,能够对出料管301进行控制,通过设置第三控制阀,能够对排料管303进行控制。

[0029] 本实施例的原理为:

[0030] 使用时,打开密封盖,将聚乙烯原料通过进料管投入混合罐1内,将密封盖盖住,启动旋转电机201的控制开关,旋转电机201带动转轴202和连接杆203旋转,对混合罐1内原料进行搅拌混合,混合好之后打开第二控制阀和第三控制阀将物料通过排料管303排出,再排料的同时连接杆203带动第一刮板204转动,通过第一刮板204将混合罐1内表面粘结的物料刮除,同时连接杆203还带动支撑杆205和第二刮板206旋转,通过第二刮板206将混合罐1底部的物料刮除,从而能够将物料排放干净,避免物料粘结在混合罐1的内壁上,影响下次使用。

[0031] 实施例二:

[0032] 请参阅图2,结合实施例1的基础,加压机构4包括高压充气泵401,高压充气泵401设置于混合罐1的右侧,高压充气泵401的顶部连通有排气管402,排气管402远离高压充气泵401的一端与混合罐1顶部的右侧连通。

[0033] 本实施例中:通过设置高压充气泵401和排气管402共同构建了加压机构4,能够向混合罐1的内部加压,进而能够对混合罐1内混合好的原料加压,将原料向下推送,进一步方便将原料排出。

[0034] 本实施例的原理为:

[0035] 使用时,在排放原料的同时启动高压充气泵401的控制开关,高压充气泵401通过排气管402向混合罐1的内部加压,使混合罐1内部的压力升高,将混合罐1内的物料向下推送,进而能够将物料快速的从排料管303排出,提高排料速度。

[0036] 实施例三:

[0037] 请参阅图1、2和4,结合实施例1的基础,冲洗机构5包括水泵501,水泵501通过支撑板固定安装于混合罐1的左侧,水泵501的左侧连通有抽水管502,水泵501的顶部连通有排水管503,混合罐1内腔左侧的顶部设置有喷头504,排水管503远离水泵501的一端与喷头504的左侧连通。

[0038] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,三通管302的左侧连通有排污管304,排污管304的顶部设置有第一控制阀。

[0039] 本实施例中:通过设置水泵501、抽水管502、排水管503和喷头504,能够方便向混合罐1的内部进行喷水冲洗,进而能够方便将混合罐1的内部清洗干净,方便下次使用,通过

设置排污管304和第一控制阀,能够方便将清洗后的污水排出。

[0040] 本实施例的原理为:

[0041] 使用时,当使用结束需要对混合罐1的内部进行清洗时,启动水泵501的控制开关,同时关闭第三控制阀,水泵501通过抽水管502将外部清洗水抽出,再通过排水管503和喷头504喷射到混合罐1的内部,此时配合第一刮板204和第二刮板206对混合罐1的内部进行清洗,最后打开第一控制阀,将清洗后的污水通过排污管304排出即可。

[0042] 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。

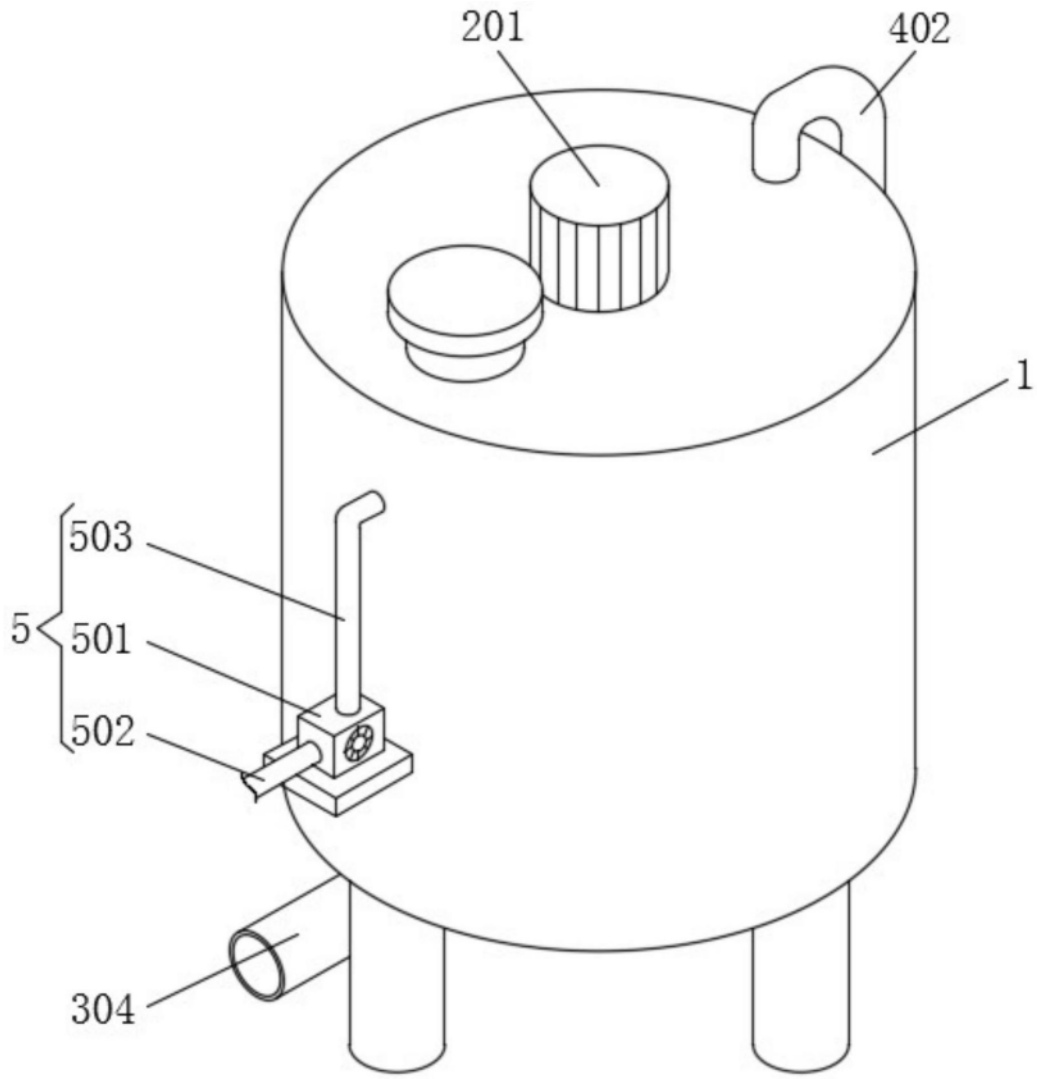


图1

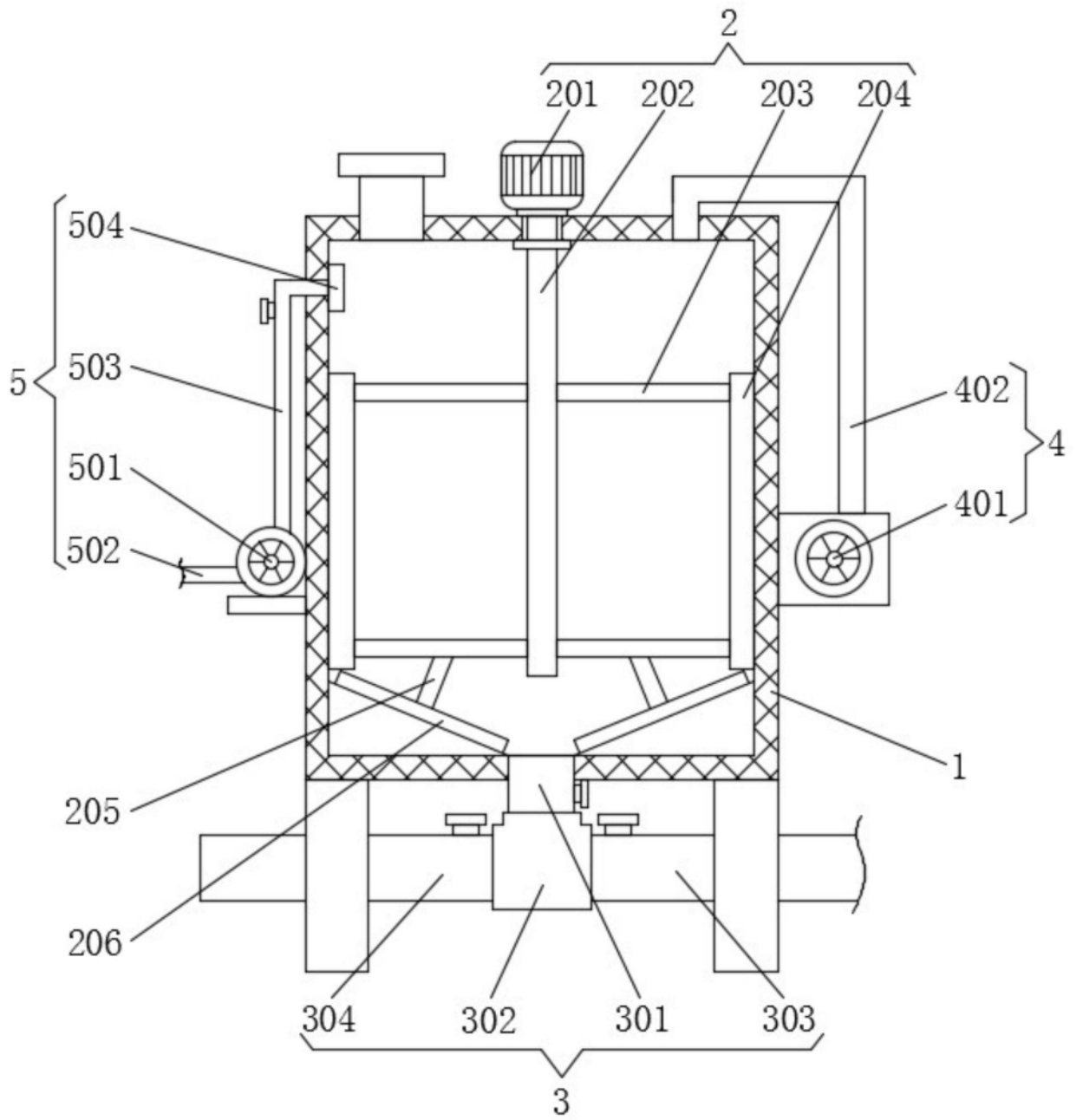


图2

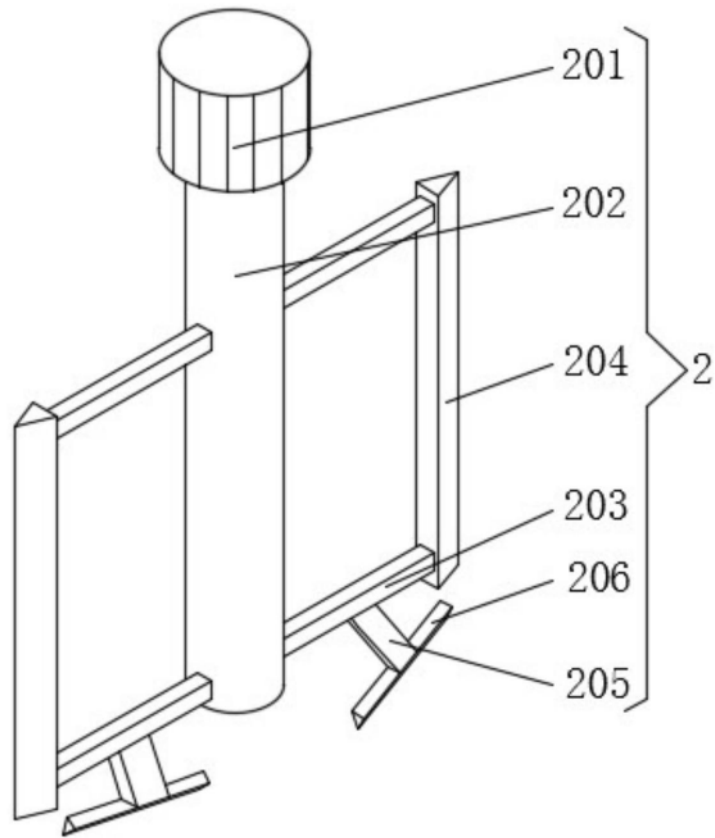


图3

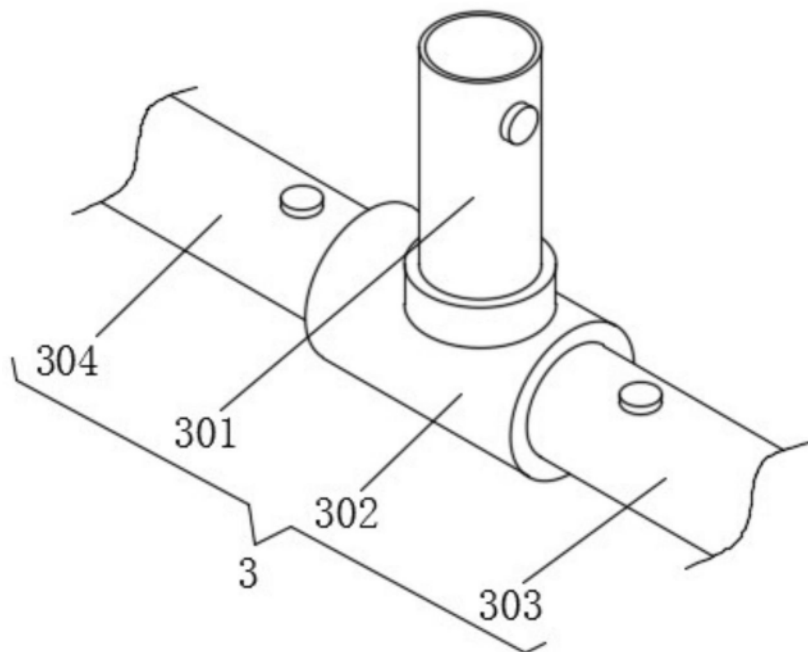


图4