



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217414535 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 13

(21) 申请号 202221132201.3

(22) 申请日 2022.08.11

(73) 专利权人 重庆华海塑胶有限公司

地址 401520 重庆市合川区工业园区堰口
村五社

(72) 发明人 谭开华

(51) Int. Cl.

B29B 7/14 (2006.01)

B29B 7/24 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

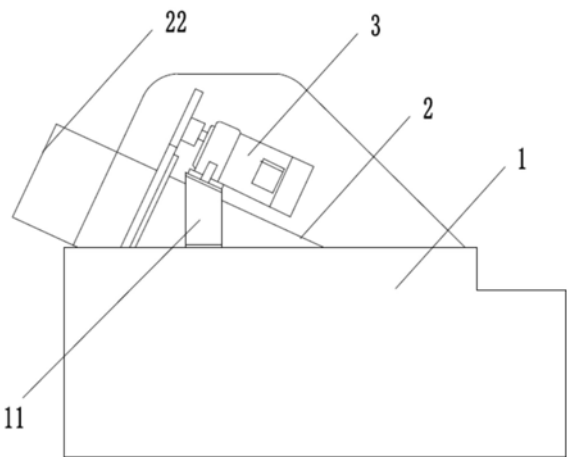
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种物料搅拌混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种物料搅拌混合装置,包括基座,搅拌桶,驱动装置和进料装置,所述进料装置设置在基座上,进料装置的出料口与搅拌桶连通,所述搅拌桶倾斜设置在基座上,搅拌桶的内壁设有螺旋叶片,搅拌桶一端为输出口,所述驱动装置包括电机,主动齿轮,从动齿轮,传动轮和导向轮,所述电机与主动齿轮连接,主动齿轮与从动齿轮啮合,所述从动齿轮环绕在搅拌桶外表面,所述导向轮设置在基座上,导向轮位于搅拌桶下方,传动轮与从动齿轮同轴设置,传动轮设置在导向轮之间。本实用新型通过采用新的搅拌传动方式,通过搅拌桶两端进出料,能够快速进出物料,降低横向空间占用,同时,方便清理搅拌桶,提升清洗效率。



1. 一种物料搅拌混合装置,其特征在于,包括基座,搅拌桶,驱动装置和进料装置,所述进料装置设置在基座上,进料装置的出料口与搅拌桶连通,所述搅拌桶倾斜设置在基座上,搅拌桶的内壁设有螺旋叶片,搅拌桶一端为输出口,所述驱动装置包括电机,主动齿轮,从动齿轮,传动轮和导向轮,所述电机与主动齿轮连接,主动齿轮与从动齿轮啮合,所述从动齿轮环绕在搅拌桶外表面,所述导向轮设置在基座上,导向轮位于搅拌桶下方,传动轮与从动齿轮同轴设置,传动轮设置在导向轮之间。

2. 根据权利要求1所述的物料搅拌混合装置,其特征在于,所述基座上设有支架,所述电机固定在支架上。

3. 根据权利要求2所述的物料搅拌混合装置,其特征在于,所述导向轮有两组,两组导向轮分别位于搅拌桶的前部和后部。

4. 根据权利要求1所述的物料搅拌混合装置,其特征在于,所述进料装置包括进料斗和下料控制组件,下料控制组件设置在进料斗下方。

5. 根据权利要求4所述的物料搅拌混合装置,其特征在于,所述下料控制组件包括控制电机,传动带和转动部,所述控制电机通过传动带与转动部连接,转动部具有顶板,顶板设有通孔,所述进料斗下方设有出料孔,出料孔与顶板对应设置。

6. 根据权利要求5所述的物料搅拌混合装置,其特征在于,所述出料孔和通孔形状相同。

7. 根据权利要求6所述的物料搅拌混合装置,其特征在于,所述转动部穿设在轴承中。

8. 根据权利要求7所述的物料搅拌混合装置,其特征在于,所述进料装置包括倾斜板,倾斜板与搅拌桶的进料端连通。

一种物料搅拌混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料生产设备技术领域,特别涉及一种物料搅拌混合装置。

背景技术

[0002] 塑料生产时,需要将物料进行搅拌混合,然后进入下一步生产流程。现有的搅拌混合装置通常是通过电机驱动搅拌装置,使其在封闭容器内进行搅拌混合。例如公开号为CN107512597A的专利公开了基于变速率学习的螺杆式多组份物料下料方法,通过电机带动螺旋输送机进行搅拌输送。但是,采用电机带动搅拌轴转动,由于电机设置在外部而螺杆设置在内部,电机和螺杆之间的连接需要保证密封性较困难;此外,进料和出料通常设置在螺杆的上方和下方,螺杆必须水平放置,占用的横向空间较大,清理时,需要拆卸螺杆,费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术的问题,提供了一种能够无需采用螺杆,能够倾斜设置,降低空间占用,方便清洗的物料搅拌混合装置。

[0004] 具体技术方案如下:一种物料搅拌混合装置,包括基座,搅拌桶,驱动装置和进料装置,所述进料装置设置在基座上,进料装置的出料口与搅拌桶连通,所述搅拌桶倾斜设置在基座上,搅拌桶的内壁设有螺旋叶片,搅拌桶一端为输出口,所述驱动装置包括电机,主动齿轮,从动齿轮,传动轮和导向轮,所述电机与主动齿轮连接,主动齿轮与从动齿轮啮合,所述从动齿轮环绕在搅拌桶外表面,所述导向轮设置在基座上,导向轮位于搅拌桶下方,传动轮与从动齿轮同轴设置,传动轮设置在导向轮之间。

[0005] 作为优选方案,所述基座上设有支架,所述电机固定在支架上。

[0006] 作为优选方案,所述导向轮有两组,两组导向轮分别位于搅拌桶的前部和后部。

[0007] 作为优选方案,所述进料装置包括进料斗和下料控制组件,下料控制组件设置在进料斗下方。

[0008] 作为优选方案,所述下料控制组件包括控制电机,传动带和转动部,所述控制电机通过传动带与转动部连接,转动部具有顶板,顶板设有通孔,所述进料斗下方设有出料孔,出料孔与顶板对应设置。

[0009] 作为优选方案,所述出料孔和通孔形状相同。

[0010] 作为优选方案,所述转动部穿设在轴承中。

[0011] 作为优选方案,所述进料装置包括倾斜板,倾斜板与搅拌桶的进料端连通。

[0012] 本实用新型的技术效果:本实用新型的一种物料搅拌混合装置通过采用新的搅拌传动方式,通过搅拌桶两端进出料,能够快速进出物料,降低横向空间占用,同时,方便清理搅拌桶,提升清洗效率。

附图说明

- [0013] 图1是本实用新型实施例的一种物料搅拌混合装置的示意图。
- [0014] 图2是本实用新型实施例的进料装置的示意图。
- [0015] 图3是本实用新型实施例的一种物料搅拌混合装置的俯视图。
- [0016] 图4是本实用新型实施例的主动齿轮和从动齿轮的示意图。
- [0017] 图5是本实用新型实施例的顶板的示意图。

具体实施方式

[0018] 下面,结合实例对本实用新型的实质性特点和优势作进一步的说明,但本实用新型并不局限于所列的实施例。

[0019] 如图1至图5所示,本实施例的一种物料搅拌混合装置,包括基座1,搅拌桶2,驱动装置3和进料装置4,所述进料装置4设置在基座1上,进料装置4的出料口41与搅拌桶2连通。所述搅拌桶2倾斜设置在基座1上,搅拌桶2的内壁设有螺旋叶片21,搅拌桶2一端为输出口22,所述驱动装置3包括电机31,主动齿轮32,从动齿轮33,传动轮34和导向轮35,所述电机31与主动齿轮32连接,主动齿轮32与从动齿轮33啮合,所述从动齿轮33环绕在搅拌桶2外表面。所述导向轮35设置在基座1上,导向轮35位于搅拌桶2下方,传动轮34与从动齿轮33同轴设置,传动轮34设置在导向轮35之间。上述技术方案中,物料通过进料装置4进料,通过出料口41进入搅拌桶2内,搅拌桶2两端具有开孔,一端为进料,另一端为出料。物料在搅拌桶2内通过螺旋叶片21搅拌并移动,电机31带动主动齿轮32,从而带动从动齿轮33,使得搅拌桶2转动。通过导向轮35,能够使导向轮35在传动轮34之间转动,用于支撑搅拌桶2。通过上述技术方案,能够使物料在搅拌桶内快速混合后输出,搅拌桶为圆筒形,便于物料输入输出,同时方便清理搅拌桶。

[0020] 本实施例中,所述基座1上设有支架11,所述电机31固定在支架11上,从而使电机31能够设置在搅拌桶上方。所述导向轮35有两组,两组导向轮35分别位于搅拌桶2的前部和后部,从而使搅拌桶2转动更稳定,传动轮34卡设在导向轮35的凹槽中,从而对其进行限位。

[0021] 本实施例中,所述进料装置4包括进料斗42和下料控制组件43,下料控制组件43设置在进料斗42下方,物料通过进料斗42进入,下料控制组件43能够控制下料量。所述下料控制组件43包括控制电机431,传动带432和转动部433,所述控制电机431通过传动带432与转动部433连接,转动部433具有顶板434,顶板434设有通孔435,所述进料斗42下方设有出料孔421,出料孔421与顶板434对应设置。通过上述技术方案,能够通过控制电机431带动传动带432运动,传动带套设在转动部433外壁的环形轮上,从而带动转动部433转动。转动部322带动顶板434上的通孔435转动,当通孔435与出料孔421重合时,物料能够通过出料孔421和通孔435下料;当通孔435和出料孔421的重合区域A变化时,下料量变化,从而实现控制下料。所述出料孔421和通孔435形状相同,本实施例均为半圆形。所述转动部433穿设在轴承436中,从而通过轴承支撑转动部。所述进料装置4包括倾斜板44,倾斜板44与搅拌桶2的进料端22连通,从而使物料通过倾斜板44滑入进料端22进入搅拌桶2。

[0022] 本实施例的一种物料搅拌混合装置通过采用新的搅拌传动方式,通过搅拌桶两端进料,能够快速进出物料,降低横向空间占用,同时,方便清理搅拌桶,提升清洗效率。

[0023] 需要指出的是,上述较佳实施例仅为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的

在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

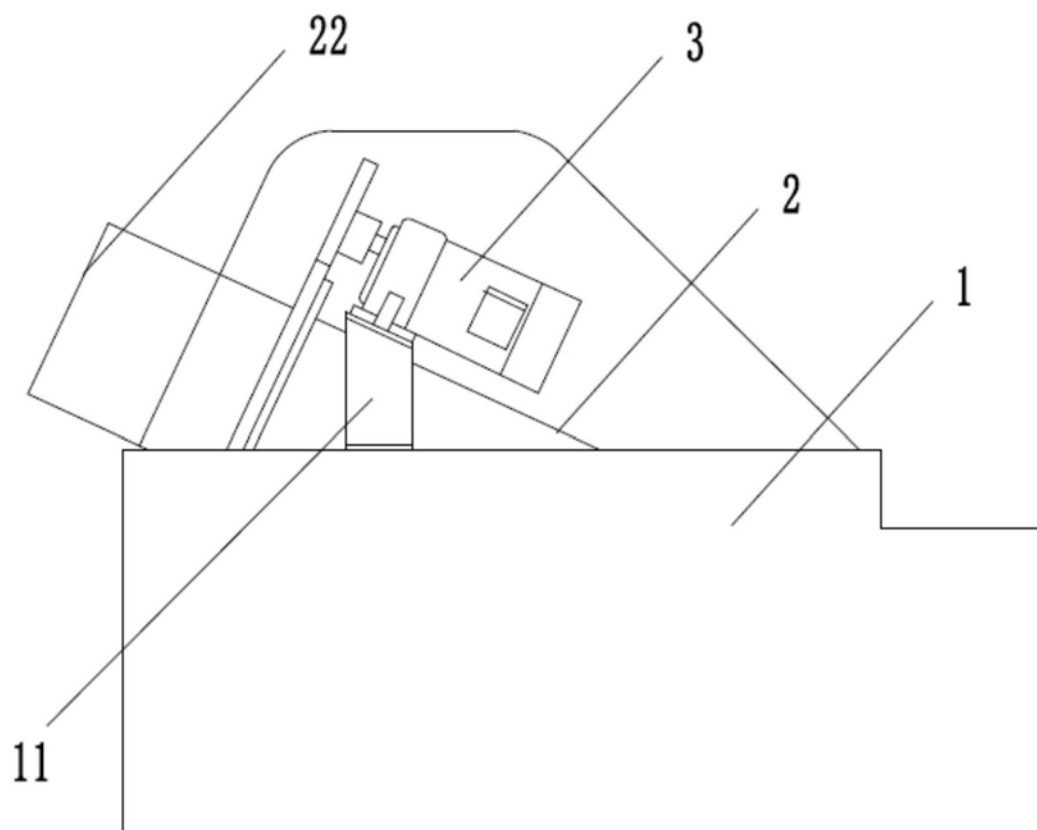


图1

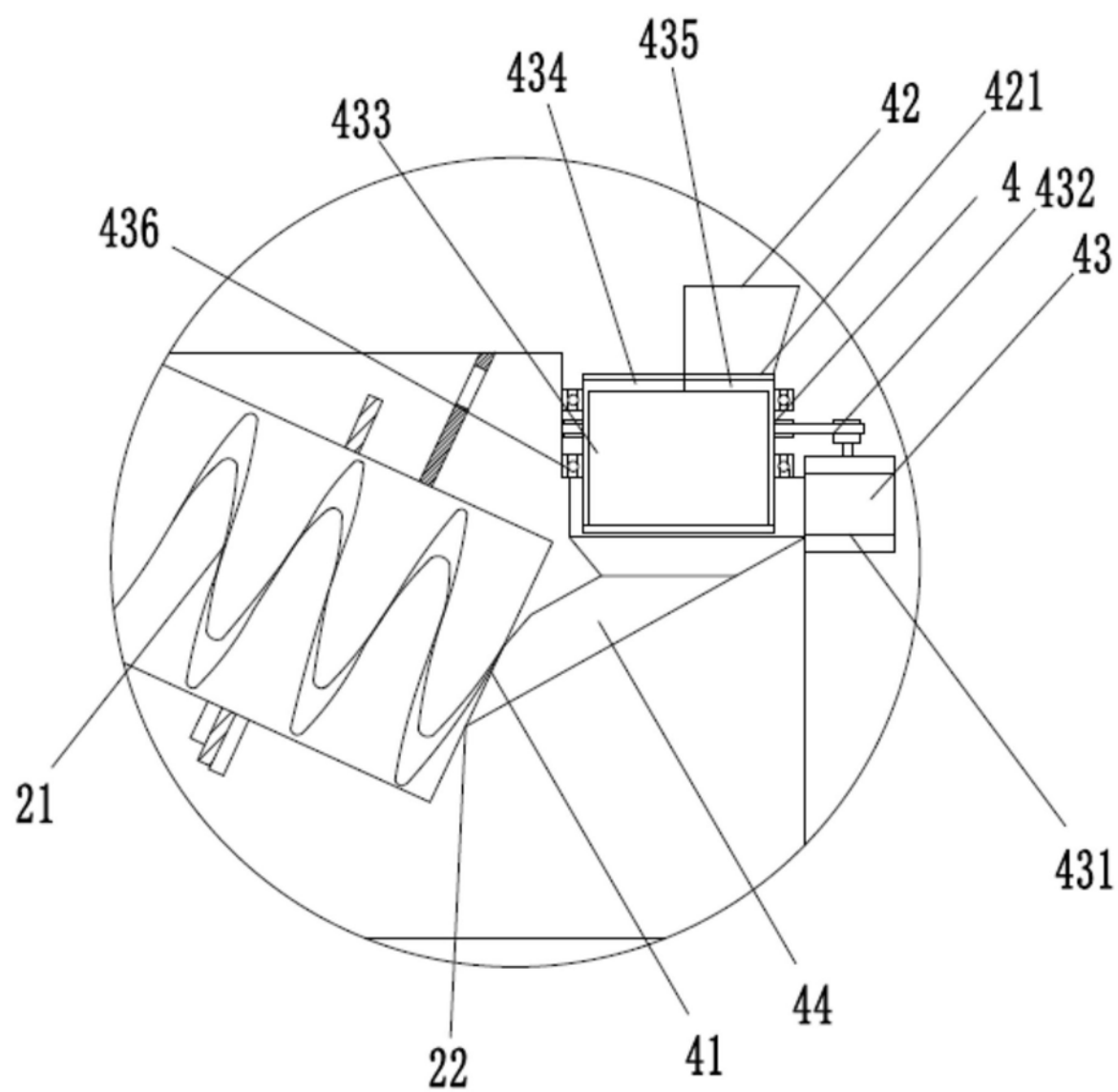


图2

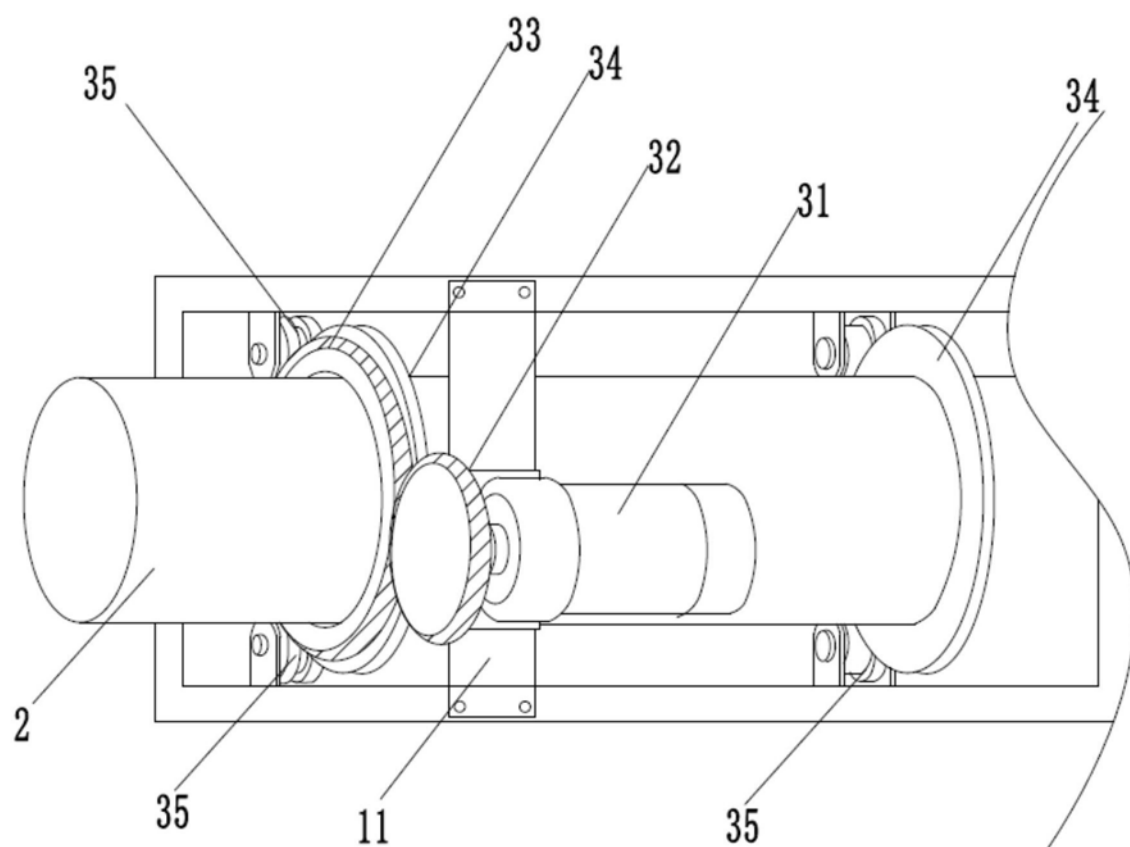


图3

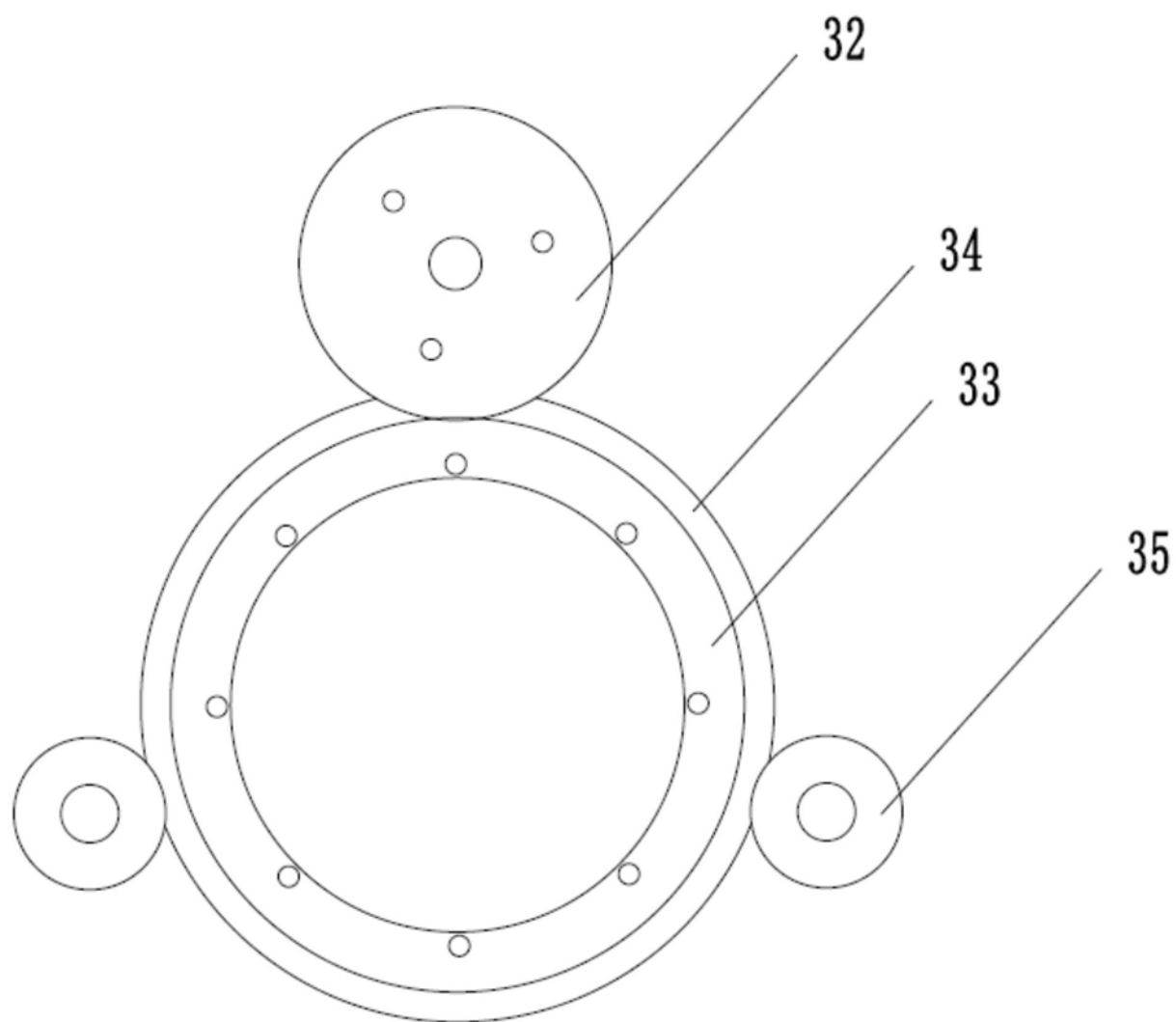


图4

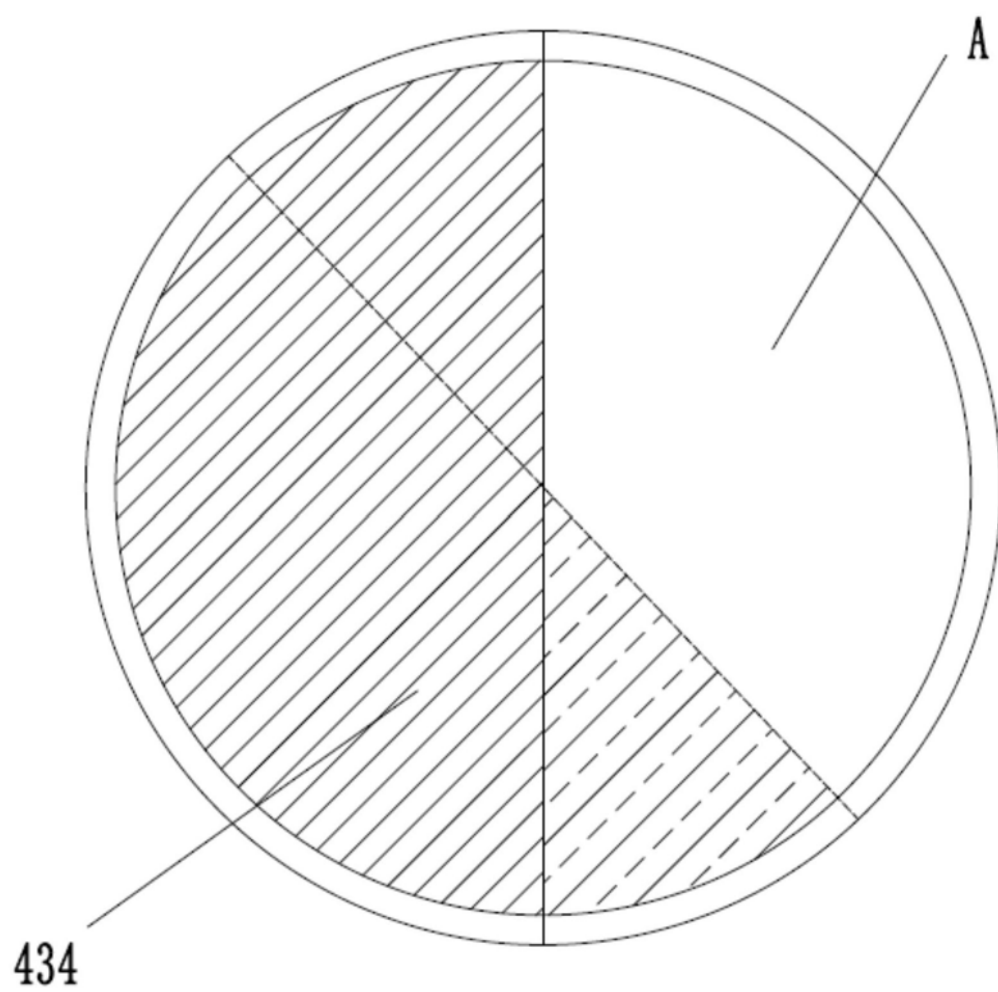


图5