



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219129109 U

(45) 授权公告日 2023.06.06

(21) 申请号 202223457912.0

(22) 申请日 2022.12.23

(73) 专利权人 苏州建宜光电科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市锦溪镇
锦昌路428号

(72) 发明人 许明德 吴伟

(74) 专利代理机构 苏州企知鹰知识产权代理事
务所(普通合伙) 32420

专利代理师 薛芳芳

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 31/40 (2022.01)

B01F 101/36 (2022.01)

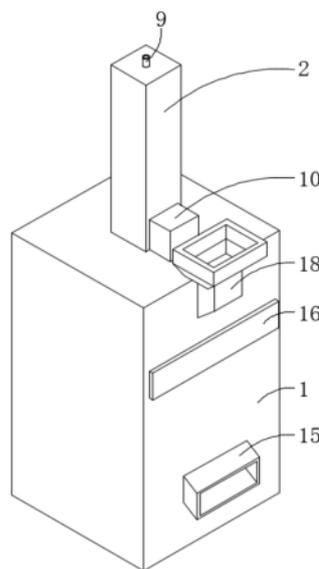
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种混合胶水配置装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混合胶水配置装置,属于搅拌设备技术领域,包括壳体,壳体的顶部连接有固定管,固定管的内腔连接有支板,固定管的内腔设置有螺纹管,螺纹管的底端依次贯穿支板、固定管和壳体并延伸至壳体的内腔连接有支撑板;通过外设控制器启动自动伸缩板,自动伸缩板缩回露出混合筒,然后通过升降机构带动连接管、短管和清理板移动,使清理板移动至混合筒的内腔,在通过旋转机构带动清理板在混合筒的内部旋转,通过旋转的清理板即可对混合筒的内壁进行清理,同时通过喷水机构把混合胶清理水喷向混合筒的内壁,便于清理板对混合筒的内壁进行清理,省时省力,提高了混合胶水加工的效率。



1. 一种混合胶水配置装置,其特征在于,包括:

壳体,所述壳体顶部的一侧设置有升降机构,所述壳体的内腔分别设置有混合机构和移动机构;

连接在所述壳体顶部有的固定管,所述固定管的内腔连接有支板,所述固定管的内腔设置有螺纹管,所述螺纹管的底端依次贯穿支板、固定管和壳体并延伸至壳体的内腔连接有支撑板;

转动连接在所述支撑板底部的连接管,所述连接管一侧的底部连接有短管,所述短管的一端连接有清理板;

设置在所述螺纹管内腔的喷水机构,及

设置所述支撑板底部一侧的旋转机构。

2. 根据权利要求1所述的一种混合胶水配置装置,其特征在于:所述喷水机构包括:

出水管,所述出水管的顶端贯穿固定管并延伸至固定管的外部,所述出水管的底端贯穿螺纹管并延伸至螺纹管的内腔;

转动连接在所述出水管内腔的喷水管,所述喷水管的一端连接有喷头。

3. 根据权利要求2所述的一种混合胶水配置装置,其特征在于:所述旋转机构包括:

防护盒,所述防护盒的顶部与支撑板的底部连接,

连接在所述防护盒内腔顶部的旋转电机,所述旋转电机的输出轴通过第一皮带轮和第一皮带与连接管传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种混合胶水配置装置,其特征在于:所述升降机构包括:

保护盒,所述保护盒的底部与壳体的顶部连接,所述螺纹管表面的底部螺纹连接有螺纹套管,所述螺纹套管的顶部和底部分别与支板的底部和固定管内腔的底部通过轴承座转动连接;

连接在所述保护盒内腔顶部的升降电机,所述升降电机的输出轴通过第二皮带轮和第二皮带与螺纹套管传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种混合胶水配置装置,其特征在于:所述混合机构包括:

混合筒,所述混合筒设置有壳体内腔的中部,所述混合筒底部的两侧均通过轴承座转动连接有丝杆,所述丝杆表面的底部螺纹连接有移动板,所述移动板的顶部安装有防护壳;

安装在所述防护壳内腔的伺服电机,所述伺服电机的输出轴连接有混合桨,所述混合桨的顶端依次贯穿防护壳和混合筒并延伸至混合筒的内腔。

6. 根据权利要求5所述的一种混合胶水配置装置,其特征在于:所述移动机构包括:

保护壳,所述保护壳的顶部与混合筒的底部连接;

安装在所述保护壳内腔的移动电机,所述移动电机的输出轴通过链轮和链条分别与丝杆传动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种混合胶水配置装置,其特征在于:所述混合筒表面的上下两侧均连接有固定圈,所述固定圈的外侧与壳体的内壁连接;

所述混合筒底部的一侧连通有排料管,所述排料管的一端贯穿壳体并延伸至壳体的外部,所述排料管的正面设置有控制阀。

8. 根据权利要求7所述的一种混合胶水配置装置,其特征在于:所述壳体的两侧均安装有安装板,所述安装板的内腔连接有自动伸缩板,所述自动伸缩板的内端分别贯穿壳体并

延伸至壳体的内腔且位于混合筒的上方；

所述壳体一侧的顶部连接有进料管，所述进料管的一端贯穿壳体并延伸至壳体的内腔且位于混合筒的上方。

9. 根据权利要求8所述的一种混合胶水配置装置，其特征在于：所述螺纹管两侧的顶部均安装有限位块，所述固定管的内腔且位于限位块的对应处开设有限位槽，所述限位块的表面与限位槽的内腔滑动连接。

一种混合胶水配置装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌设备技术领域,具体为一种混合胶水配置装置。

背景技术

[0002] 胶水是连接两种材料的中间体,多以水剂出现,属精细化工类,种类繁多,主要以粘料、物理形态、硬化方法和被粘物材质来进行分类。常见的有瞬间胶(常见的-1203瞬干胶-氰基丙烯酸乙酯强力瞬间接着剂是一种)、环氧树脂粘结类、厌氧胶水、UV胶水(紫外线光固化类)、热熔胶、压敏胶、乳胶类等,电子件在固定时同样会用到混合胶水,而在混合胶水配置时就需要混合搅拌装置。

[0003] CN212632314U公开了一种胶水搅拌装置,包括罐体,罐体的上端面设有进液斗和第一电机,第一电机的电机轴固定连接第一搅拌轴,第一搅拌轴上均匀且垂直的固定连接3条第一搅拌杆,第一搅拌杆上固定连接有与第一搅拌轴平行的若干第二搅拌杆,在第一搅拌轴的两侧且在相邻两个第一搅拌杆之间分别设有与第一搅拌杆平行的第二搅拌轴和第三搅拌轴,第二搅拌轴和第三搅拌轴上设有与第二搅拌杆平行的若干第三搅拌杆;在原有的竖直方向设有第一搅拌轴和相应的第一搅拌杆和第二搅拌杆之后,在水平方向增设了第二搅拌轴和第三搅拌轴以及相应的第三搅拌杆,使得罐体内部的胶水在水平和竖直方向都可以的得到搅拌,增强了搅拌效果。

[0004] 上述专利中在使用时还存一些问题,如:在搅拌完后需要下一次搅拌时,就需要对搅拌筒进行清理,防止搅拌筒内部存在遗留从而影响下一次搅拌的胶水质量,而上述专利中缺乏自动清理装置,在清理时只能通过人工清理,费时费力,增加了工人的劳动量,同时降低了混合胶水的配比效率,因此我们需要提出一种混合胶水配置装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种混合胶水配置装置,具备可以对搅拌筒进行自动清理的优点,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:一种混合胶水配置装置,包括壳体,所述壳体的顶部连接有固定管,所述固定管的内腔连接有支板,所述固定管的内腔设置有螺纹管,所述螺纹管的底端依次贯穿支板、固定管和壳体并延伸至壳体的内腔连接有支撑板,所述支撑板的底部通过轴承座转动连接有连接管,所述连接管一侧的底部连接有短管,所述短管的一端连接有清理板,所述螺纹管的内腔设置有喷水机构,所述支撑板底部的一侧设置有旋转机构,所述壳体顶部的一侧设置有升降机构,所述壳体的内腔分别设置有混合机构和移动机构。

[0007] 优选的,所述喷水机构包括出水管,所述出水管的顶端贯穿固定管并延伸至固定管的外部,所述出水管的底端贯穿螺纹管并延伸至螺纹管的内腔,所述出水管的内腔转动连接有喷水管,所述喷水管的一端依次贯穿螺纹管、支板、连接管和短管并延伸至短管的外部连接有喷头。

[0008] 优选的,所述旋转机构包括防护盒,所述防护盒的顶部与支撑板的底部连接,所述防护盒内腔的顶部连接有旋转电机,所述旋转电机的输出轴通过第一皮带轮和第一皮带与连接管传动连接。

[0009] 优选的,所述升降机构包括保护盒,所述保护盒的底部与壳体的顶部连接,所述螺纹管表面的底部螺纹连接有螺纹套管,所述螺纹套管的顶部和底部分别与支板的底部和固定管内腔的底部通过轴承座转动连接,所述保护盒内腔的顶部连接有升降电机,所述升降电机的输出轴通过第二皮带轮和第二皮带与螺纹套管传动连接。

[0010] 优选的,所述混合机构包括混合筒,所述混合筒设置有壳体内腔的中部,所述混合筒底部的两侧均通过轴承座转动连接有丝杆,所述丝杆表面的底部螺纹连接有移动板,所述移动板的顶部安装有防护壳,所述防护壳的内腔安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴连接有混合桨,所述混合桨的顶端依次贯穿防护壳和混合筒并延伸至混合筒的内腔。

[0011] 优选的,所述移动机构包括保护壳,所述保护壳的顶部与混合筒的底部连接,所述保护壳的内腔安装有移动电机,所述移动电机的输出轴通过链轮和链条分别与丝杆传动连接。

[0012] 优选的,所述混合筒表面的上下两侧均连接有固定圈,所述固定圈的外侧与壳体的内壁连接,所述混合筒底部的一侧连通有排料管,所述排料管的一端贯穿壳体并延伸至壳体的外部,所述排料管的正面设置有控制阀。

[0013] 优选的,所述壳体的两侧均安装有安装板,所述安装板的内腔连接有自动伸缩板,所述自动伸缩板的内端分别贯穿壳体并延伸至壳体的内腔且位于混合筒的上方,所述壳体一侧的顶部连接有进料管,所述进料管的一端贯穿壳体并延伸至壳体的内腔且位于混合筒的上方。

[0014] 优选的,所述螺纹管两侧的顶部均安装有限位块,所述固定管的内腔且位于限位块的对应处开设有限位槽,所述限位块的表面与限位槽的内腔滑动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型通过螺纹管、连接管、短管、清理板、喷水机构、旋转机构和升降机构的设置,在混合完成后,通过外设控制器启动自动伸缩板,自动伸缩板缩回露出混合筒,然后通过升降机构带动连接管、短管和清理板移动,使清理板移动至混合筒的内腔,在通过旋转机构带动清理板在混合筒的内部旋转,通过旋转的清理板即可对混合筒的内壁进行清理,同时通过喷水机构把混合胶清理水喷向混合筒的内壁,便于清理板对混合筒的内壁进行清理,省时省力,提高了混合胶水加工的效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型螺纹管局部正视剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图2中C处放大结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、壳体;2、固定管;3、支板;4、螺纹管;5、支撑板;6、连接管;7、短管;8、清理

板;9、喷水机构;10、旋转机构;11、升降机构;12、混合机构;13、移动机构;901、出水管;902、喷水管;1001、防护盒;1002、旋转电机;1101、保护盒;1102、螺纹套管;1103、升降电机;1201、混合筒;1202、丝杆;1203、移动板;1204、防护壳;1205、伺服电机;1206、混合浆;1301、保护壳;1302、移动电机;14、固定圈;15、排料管;16、安装板;17、自动伸缩板;18、进料管。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种混合胶水配置装置,包括壳体1,壳体1的顶部连接有固定管2,固定管2的内腔连接有支板3,固定管2的内腔设置有螺纹管4,螺纹管4的底端依次贯穿支板3、固定管2和壳体1并延伸至壳体1的内腔连接有支撑板5,支撑板5的底部通过轴承座转动连接有连接管6,连接管6一侧的底部连接有短管7,短管7的一端连接有清理板8,螺纹管4的内腔设置有喷水机构9,支撑板5底部的一侧设置有旋转机构10,壳体1顶部的一侧设置有升降机构11,壳体1的内腔分别设置有混合机构12和移动机构13。

[0026] 具体的,通过螺纹管4、连接管6、短管7、清理板8、喷水机构9、旋转机构10和升降机构11的设置,在混合完成后,通过外设控制器启动自动伸缩板17,自动伸缩板17缩回露出混合筒1201,然后通过升降机构11带动连接管6、短管7和清理板8移动,使清理板8移动至混合筒1201的内腔,在通过旋转机构10带动清理板8在混合筒1201的内部旋转,通过旋转的清理板8即可对混合筒1201的内壁进行清理,同时通过喷水机构9把混合胶清理水喷向混合筒1201的内壁,便于清理板8对混合筒1201的内壁进行清理,省时省力,提高了混合胶水加工的效率。

[0027] 请参阅图1-6,喷水机构9包括出水管901,出水管901的顶端贯穿固定管2并延伸至固定管2的外部,出水管901的底端贯穿螺纹管4并延伸至螺纹管4的内腔,出水管901的内腔转动连接有喷水管902,喷水管902的一端依次贯穿螺纹管4、支板3、连接管6和短管7并延伸至短管7的外部连接有喷头,出水管901的顶端便于外界管道,便于把混合胶清理水通过出水管901和喷水管902喷出。

[0028] 在一些实施例中,旋转机构10包括防护盒1001,防护盒1001的顶部与支撑板5的底部连接,防护盒1001内腔的顶部连接有旋转电机1002,旋转电机1002的输出轴通过第一皮带轮和第一皮带与连接管6传动连接,通过外设控制器启动旋转电机1002,旋转电机1002的输出轴通过第一皮带轮和第一皮带带动连接管6旋转,连接管6即可带动短管7和清理板8旋转,便于对混合筒1201的内壁进行清理。

[0029] 示例性的,升降机构11包括保护盒1101,保护盒1101的底部与壳体1的顶部连接,螺纹管4表面的底部螺纹连接有螺纹套管1102,螺纹套管1102的顶部和底部分别与支板3的底部和固定管2内腔的底部通过轴承座转动连接,保护盒1101内腔的顶部连接有升降电机1103,升降电机1103的输出轴通过第二皮带轮和第二皮带与螺纹套管1102传动连接,通过外设控制器启动升降电机1103,升降电机1103的输出轴通过第二皮带轮和第二皮带带动螺

纹套管1102旋转,由于螺纹套管1102的内壁与螺纹管4的表面是螺纹连接的,旋转的螺纹套管1102即可带动螺纹管4移动,移动的螺纹管4即可带动支撑板5、连接管6、短管7和清理板8移动,便于对混合筒1201的内部进行清理。

[0030] 混合机构12包括混合筒1201,混合筒1201设置有壳体1内腔的中部,混合筒1201底部的两侧均通过轴承座转动连接有丝杆1202,丝杆1202表面的底部螺纹连接有移动板1203,移动板1203的顶部安装有防护壳1204,防护壳1204的内腔安装有伺服电机1205,伺服电机1205的输出轴连接有混合浆1206,混合浆1206的顶端依次贯穿防护壳1204和混合筒1201并延伸至混合筒1201的内腔,通过外设控制器启动伺服电机1205,伺服电机1205的输出轴带动混合浆1206旋转,旋转的混合浆1206即可对混合筒1201内部的混合胶水进行搅拌混合。

[0031] 移动机构13包括保护壳1301,保护壳1301的顶部与混合筒1201的底部连接,保护壳1301的内腔安装有移动电机1302,移动电机1302的输出轴通过链轮和链条分别与丝杆1202传动连接,通过外设控制器启动移动电机1302,移动电机1302的输出轴通过链轮和链条带动丝杆1202旋转,由于丝杆1202与移动板1203是螺纹连接的,所以旋转的丝杆1202带动移动板1203移动,移动板1203即可带动伺服电机1205和混合浆1206移动,通过移动的混合浆1206即可对混合筒1201内部的胶水进行均匀混合。

[0032] 混合筒1201表面的上下两侧均连接有固定圈14,固定圈14的外侧与壳体1的内壁连接,混合筒1201底部的一侧连通有排料管15,排料管15的一端贯穿壳体1并延伸至壳体1的外部,排料管15的正面设置有控制阀,可以对混合筒1201进行支撑,提高了混合筒1201的稳固性。

[0033] 壳体1的两侧均安装有安装板16,安装板16的内腔连接有自动伸缩板17,自动伸缩板17的内端分别贯穿壳体1并延伸至壳体1的内腔且位于混合筒1201的上方,便于对混合筒1201的顶部进行封闭,防止在混合时,混合筒1201内部的胶水溢出,壳体1一侧的顶部连接有进料管18,进料管18的一端贯穿壳体1并延伸至壳体1的内腔且位于混合筒1201的上方,便于注料。

[0034] 螺纹管4两侧的顶部均安装有限位块,固定管2的内腔且位于限位块的对应处开设有有限位槽,限位块的表面与限位槽的内腔滑动连接,可以对螺纹管4进行限位,防止螺纹套管1102旋转时带动螺纹管4转动,从而影响螺纹管4的正常移动。

[0035] 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。

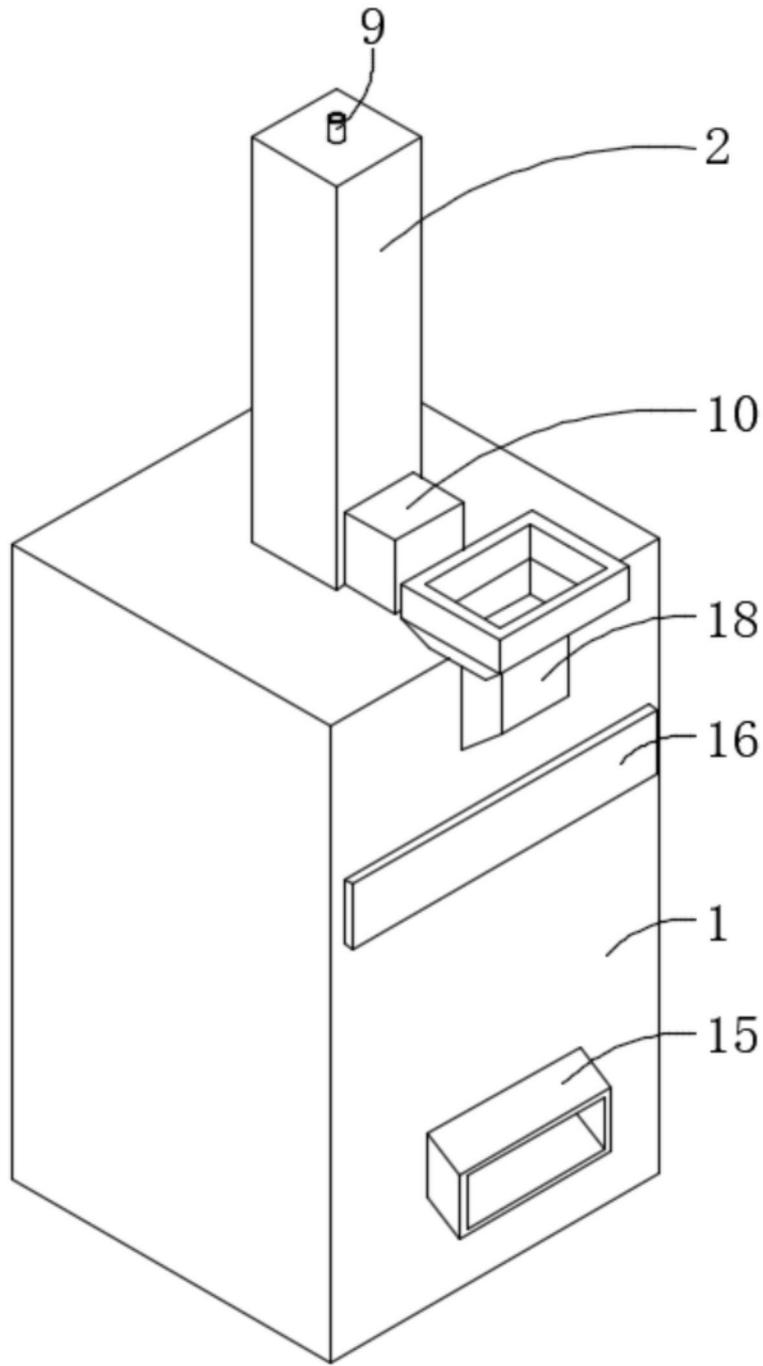


图1

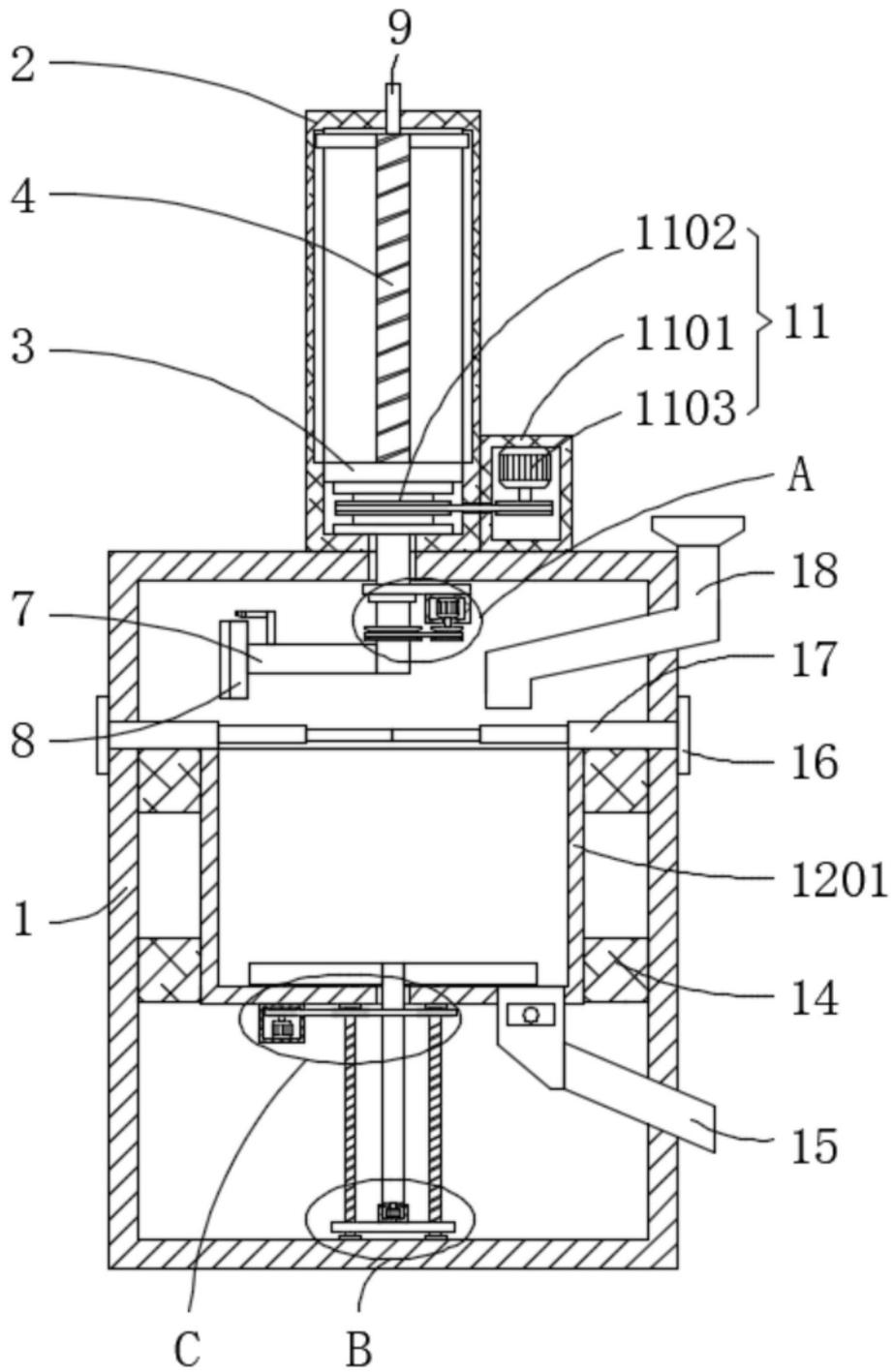


图2

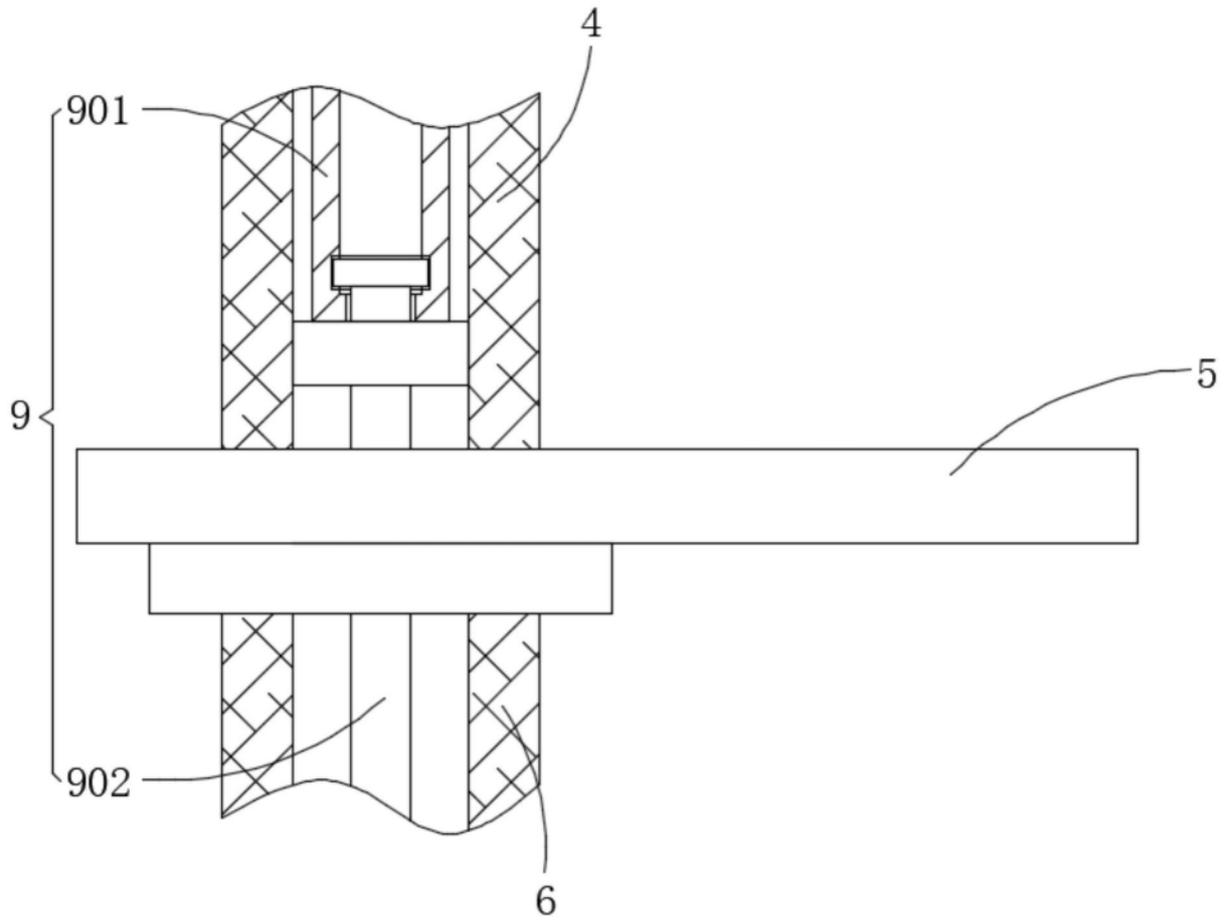


图3

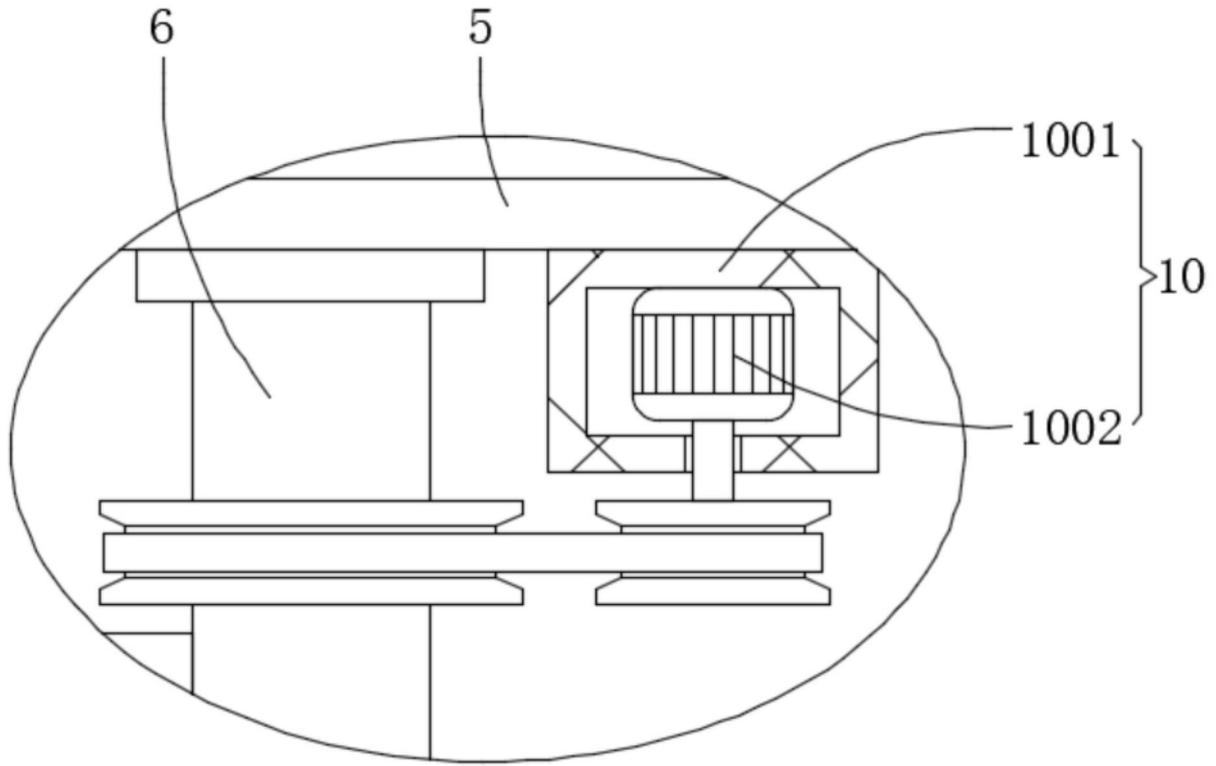


图4

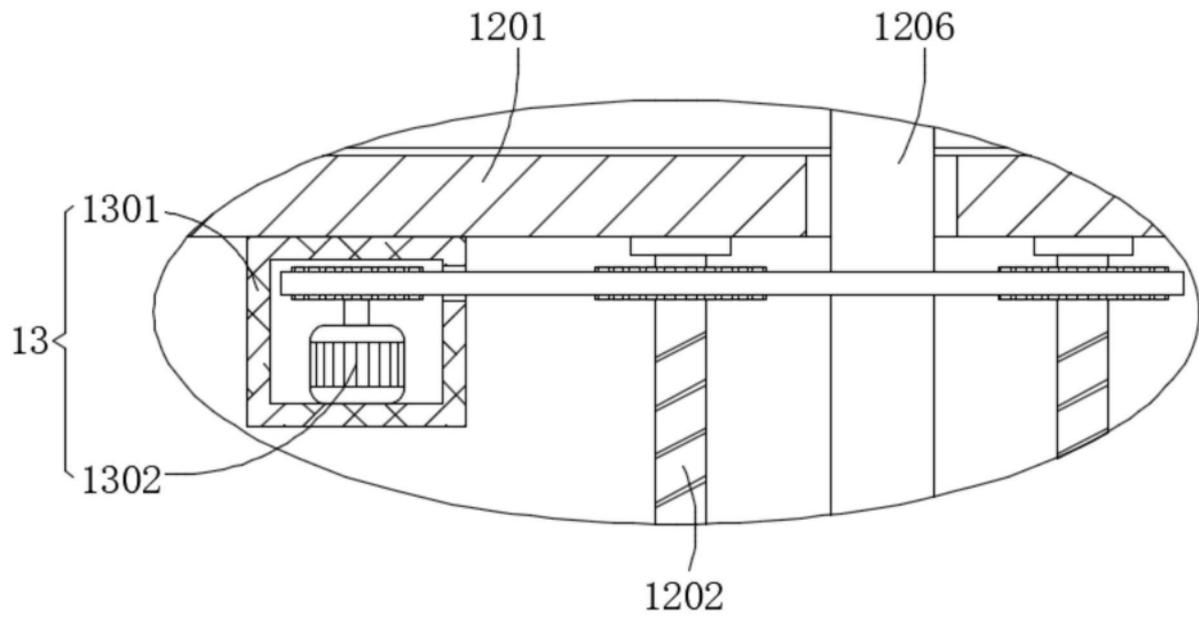


图5

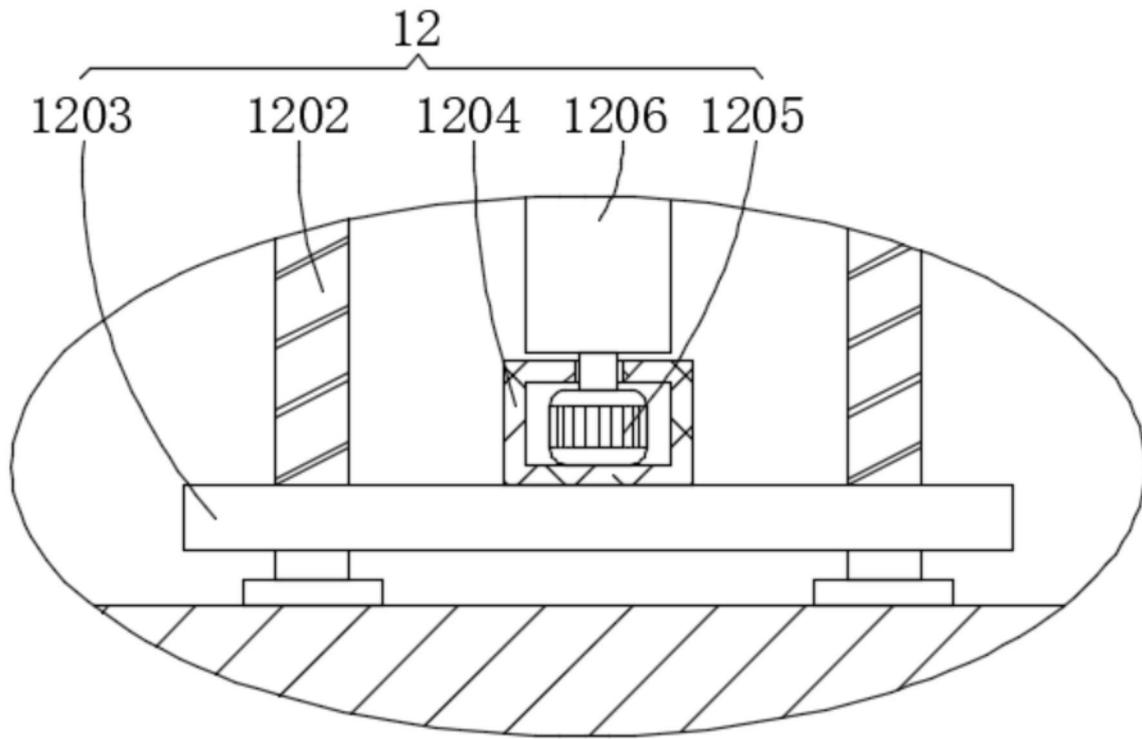


图6