



(21) 申请号 202222236759.2

(22) 申请日 2022.08.25

(73) 专利权人 青岛川林染料工业有限公司

地址 266700 山东省青岛市平度市白沙河
街道办事处西白沙金沙路8号3幢

(72) 发明人 唐昆

(74) 专利代理机构 广州天河万研知识产权代理

事务所(普通合伙) 44418

专利代理师 陈轩 刘茂龙

(51) Int.Cl.

E01C 19/10 (2006.01)

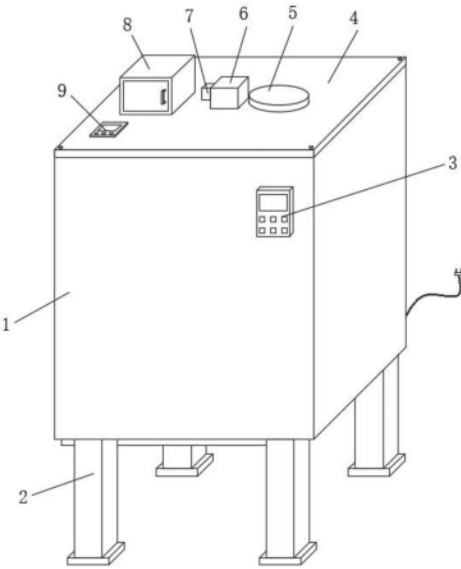
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种生产用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生产用搅拌装置,包括箱体,箱体的内部固定连接有固定筒,箱体的顶部设有箱盖,箱盖的顶部固定连接有固定盒,固定盒的底部转动连接有转轴,转轴的外侧对称固定连接有第一搅拌叶片,固定盒的底部且位于转轴的外侧转动连接有转动套筒,转动套筒的外侧对称固定连接有连杆,连杆远离转动套筒的一端固定连接有刮杆,刮杆的一侧等距固定连接有第二搅拌叶片;本实用新型所达到的有益效果是:通过设置了转动套筒、连杆、刮杆、第二搅拌叶片、转轴和第一搅拌叶片实现了对固定筒内部进行双向搅拌的功能,物料之间的混合效果好;通过设置了螺旋输送杆和出料箱实现了便于混合后的物料进行出料的功能,便于使用。



1. 一种生产用搅拌装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部固定连接有固定筒(15),所述箱体(1)的顶部设有箱盖(4),所述箱盖(4)的顶部固定连接有固定盒(6),所述固定盒(6)的底部转动连接有转轴(11),所述转轴(11)的外侧对称固定连接有第一搅拌叶片(10),所述固定盒(6)的底部且位于转轴(11)的外侧转动连接有转动套筒(27),所述转动套筒(27)的外侧对称固定连接有连杆(13),所述连杆(13)远离转动套筒(27)的一端固定连接有刮杆(14),所述刮杆(14)的一侧等距固定连接有第二搅拌叶片(12),所述箱体(1)的底部固定连接有出料箱(19),所述出料箱(19)的内部转动连接有螺旋输送杆(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种生产用搅拌装置,其特征在于:所述固定筒(15)与箱体(1)之间设有储液槽(17),所述储液槽(17)的内壁设有电加热板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种生产用搅拌装置,其特征在于:所述转轴(11)的外侧固定连接有第一锥齿轮(24),所述固定盒(6)的内部转动连接有连接轴(26),所述连接轴(26)的一端固定连接有与第一锥齿轮(24)配合使用的主动锥齿轮(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种生产用搅拌装置,其特征在于:所述固定盒(6)的外侧固定连接有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出端与连接轴(26)固定连接,所述转动套筒(27)的一端固定连接有与主动锥齿轮(25)配合使用的第二锥齿轮(28)。

5. 根据权利要求4所述的一种生产用搅拌装置,其特征在于:所述箱盖(4)的顶部固定连接有放置箱(8),所述放置箱(8)的内部设有蓄电池,所述箱盖(4)的顶部设有进料口(5),所述箱盖(4)的顶部设有第二控制面板(9),所述蓄电池和第一电机(7)均与第二控制面板(9)电性连接。

6. 根据权利要求2所述的一种生产用搅拌装置,其特征在于:所述固定筒(15)的内部转动连接有传动轴(21),所述传动轴(21)通过皮带(22)与螺旋输送杆(18)传动连接,所述传动轴(21)的外侧对称固定连接有翻动叶片(20),所述出料箱(19)的外侧固定连接有第二电机(23),所述第二电机(23)的输出端与螺旋输送杆(18)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种生产用搅拌装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部对称固定连接有支腿(2),所述箱体(1)的外侧设有第一控制面板(3),所述电加热板(16)和第二电机(23)均与第一控制面板(3)电性连接。

一种生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域,具体为一种生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 沥青混凝土俗称沥青砼,人工选配具有一定级配组成的矿料,碎石或轧碎砾石、石屑或砂、矿粉等,与一定比例的路用沥青材料,在严格控制条件下拌制而成的混合料,在沥青混凝土的生产过程中需要用到搅拌装置进行搅拌;现有专利号为:CN202022572389.0的实用新型专利,提出了一种沥青混凝土生产用小型搅拌装置,通过隔板转动分别控制搅拌的原材料进入到搅拌罐中,使得搅拌原材料混合的更充分,同时通过安装在搅拌杆上的加厚刮片,在搅拌同时对搅拌罐内壁进行清理,减轻后期对搅拌罐清理难度;设置的出料机构,通过步进电机带动螺旋杆对沥青混凝土进行出料搅拌,避免沥青混凝土在出料斗堵住无法出料情况的发生;现有技术中的搅拌装置大多为单向搅拌,对于混凝土的搅拌效果较差,容易使得物料之间混合的不够均匀,不便于实际中的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种生产用搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的搅拌装置大多为单向搅拌,对于混凝土的搅拌效果较差,容易使得物料之间混合的不够均匀的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种生产用搅拌装置,包括箱体,所述箱体的内部固定连接有固定筒,所述箱体的顶部设有箱盖,所述箱盖的顶部固定连接有固定盒,所述固定盒的底部转动连接有转轴,所述转轴的外侧对称固定连接有第一搅拌叶片,所述固定盒的底部且位于转轴的外侧转动连接有转动套筒,所述转动套筒的外侧对称固定连接有连杆,所述连杆远离转动套筒的一端固定连接有刮杆,所述刮杆的一侧等距固定连接有第二搅拌叶片,所述箱体的底部固定连接出料箱,所述出料箱的内部转动连接有螺旋输送杆。

[0006] 优选的,所述固定筒与箱体之间设有储液槽,所述储液槽的内壁设有电加热板。

[0007] 优选的,所述转轴的外侧固定连接有第一锥齿轮,所述固定盒的内部转动连接有连接轴,所述连接轴的一端固定连接有与第一锥齿轮配合使用的主动锥齿轮。

[0008] 优选的,所述固定盒的外侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端与连接轴固定连接,所述转动套筒的一端固定连接有与主动锥齿轮配合使用的第二锥齿轮。

[0009] 优选的,所述箱盖的顶部固定连接有放置箱,所述放置箱的内部设有蓄电池,所述箱盖的顶部设有进料口,所述箱盖的顶部设有第二控制面板,所述蓄电池和第一电机均与第二控制面板电性连接。

[0010] 优选的,所述固定筒的内部转动连接有传动轴,所述传动轴通过皮带与螺旋输送杆传动连接,所述传动轴的外侧对称固定连接有翻动叶片,所述出料箱的外侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出端与螺旋输送杆固定连接。

[0011] 优选的,所述箱体的底部对称固定连接有支腿,所述箱体的外侧设有第一控制面板,所述电加热板和第二电机均与第一控制面板电性连接。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是:通过设置了转动套筒、连杆、刮杆、第二搅拌叶片、转轴和第一搅拌叶片实现了对固定筒内部进行双向搅拌的功能,物料之间的混合效果好;通过设置了螺旋输送杆和出料箱实现了便于混合后的物料进行出料的功能,便于使用。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的剖面图;

[0016] 图3是本实用新型局部A的放大图;

[0017] 图4是本实用新型局部B的放大图。

[0018] 图中:1、箱体;2、支腿;3、第一控制面板;4、箱盖;5、进料口;6、固定盒;7、第一电机;8、放置箱;9、第二控制面板;10、第一搅拌叶片;11、转轴;12、第二搅拌叶片;13、连杆;14、刮杆;15、固定筒;16、电加热板;17、储液槽;18、螺旋输送杆;19、出料箱;20、翻动叶片;21、传动轴;22、皮带;23、第二电机;24、第一锥齿轮;25、主动锥齿轮;26、连接轴;27、转动套筒;28、第二锥齿轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种生产用搅拌装置,包括箱体1,箱体1的内部固定连接固定筒15,箱体1的顶部设有箱盖4,箱盖4的顶部固定连接固定盒6,固定盒6的底部转动连接转轴11,转轴11的外侧对称固定连接第一搅拌叶片10,通过转轴11的转动带动第一搅拌叶片10进行转动,从而对物料之间进行初步的混合;固定盒6的底部且位于转轴11的外侧转动连接转动套筒27,转动套筒27的外侧对称固定连接连杆13,连杆13远离转动套筒27的一端固定连接刮杆14,刮杆14的一侧等距固定连接第二搅拌叶片12,通过转动套筒27带动连杆13进行转动,通过连杆13的转动带动刮杆14进行转动,通过刮杆14的转动带动第二搅拌叶片12进行转动,从而对物料之间进行进一步的混合;箱体1的底部固定连接出料箱19,出料箱19的内部转动连接螺旋输送杆18,便于搅拌混合后物料的出料。

[0022] 进一步的,固定筒15与箱体1之间设有储液槽17,储液槽17的内壁设有电加热板16,便于在搅拌时对固定筒15的外侧进行加热,增强沥青混凝土的质量。

[0023] 进一步的,转轴11的外侧固定连接第一锥齿轮24,固定盒6的内部转动连接连接轴26,连接轴26的一端固定连接与第一锥齿轮24配合使用的主动锥齿轮25,通过连接轴26的转动带动主动锥齿轮25进行转动,主动锥齿轮25通过第一锥齿轮24带动转轴11进行

转动。

[0024] 进一步的,固定盒6的外侧固定连接有第一电机7,第一电机7的输出端与连接轴26固定连接,转动套筒27的一端固定连接有与主动锥齿轮25配合使用的第二锥齿轮28,通过第一电机7带动连接轴26进行转动,连接轴26通过主动锥齿轮25带动第二锥齿轮28进行转动,第二锥齿轮28带动转动套筒27进行转动。

[0025] 进一步的,箱盖4的顶部固定连接有放置箱8,放置箱8的内部设有蓄电池,箱盖4的顶部设有进料口5,箱盖4的顶部设有第二控制面板9,蓄电池和第一电机7均与第二控制面板9电性连接,通过第二控制面板9对第一电机7的状态进行控制。

[0026] 进一步的,固定筒15的内部转动连接有传动轴21,传动轴21通过皮带22与螺旋输送杆18传动连接,传动轴21的外侧对称固定连接有翻动叶片20,出料箱19的外侧固定连接有第二电机23,第二电机23的输出端与螺旋输送杆18固定连接,通过第二电机23带动螺旋输送杆18进行转动,通过传动轴21的转动带动翻动叶片20进行转动,防止堵塞。

[0027] 进一步的,箱体1的底部对称固定连接有支腿2,箱体1的外侧设有第一控制面板3,电加热板16和第二电机23均与第一控制面板3电性连接,通过第一控制面板3对电加热板16和第二电机23的状态进行控制。

[0028] 具体的,使用本实用新型时,将需要搅拌的物料通过进料口5加入固定筒15的内部,启动第一电机7,第一电机7通过连接轴26带动主动锥齿轮25进行转动,主动锥齿轮25带动第一锥齿轮24和第二锥齿轮28进行转动,且第一锥齿轮24和第二锥齿轮28转动的方向相反,第一锥齿轮24带动转轴11进行转动,转轴11带动第一搅拌叶片10转动进行搅拌,第二锥齿轮28带动转动套筒27进行转动,转动套筒27通过连杆13带动刮杆14进行转动,刮杆14带动第二搅拌叶片12转动对物料进行进一步的搅拌,物料之间混合的效果好,启动电加热板16,通过电加热板16对储液槽17内部的加热油进行加热,使得搅拌出来的沥青混凝土质量更佳,需要出料时,启动第二电机23,通过第二电机23带动螺旋输送杆18进行转动,从而对物料进行排出,同时,螺旋输送杆18通过皮带22带动传动轴21进行转动,传动轴21带动翻动叶片20进行转动对物料进行翻动,防止堵塞,便于使用。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 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。

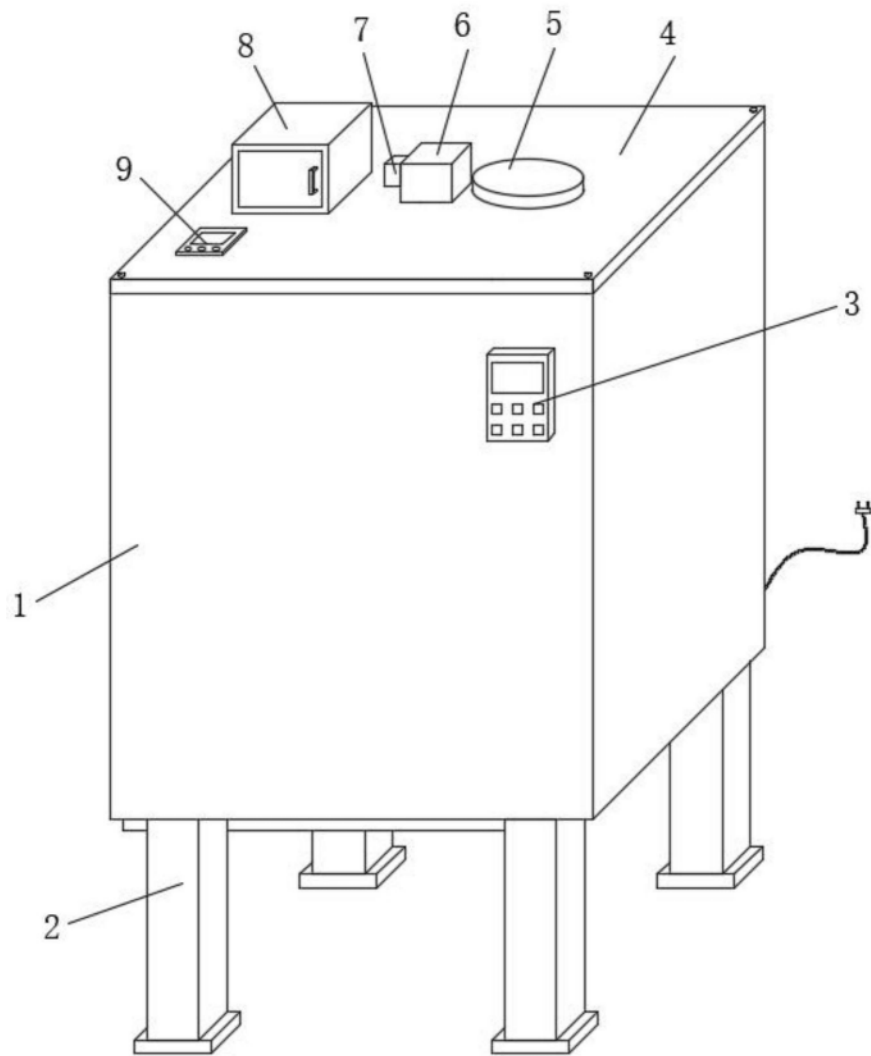


图1

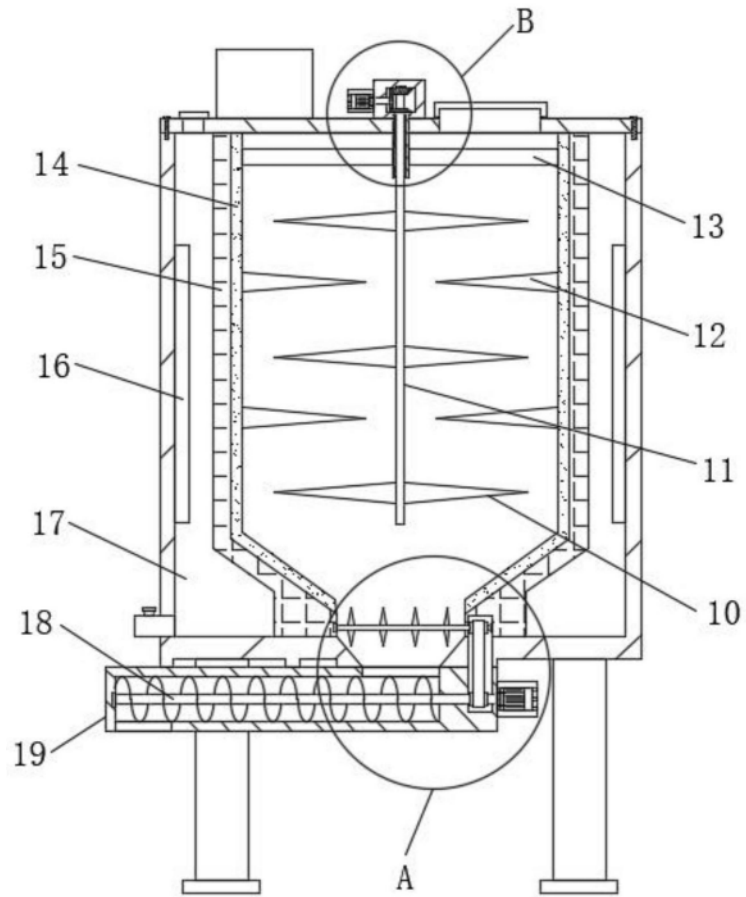


图2

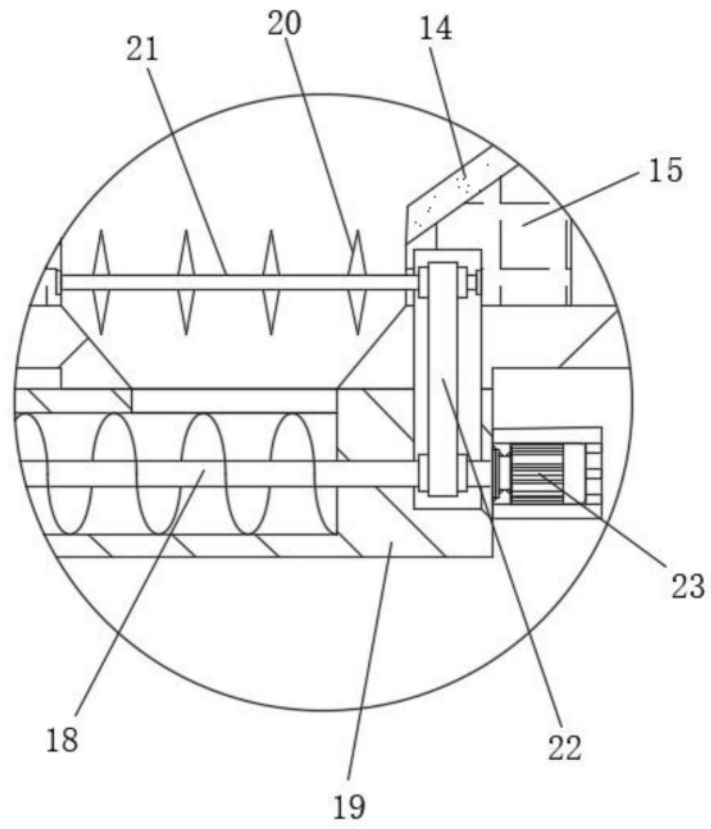


图3

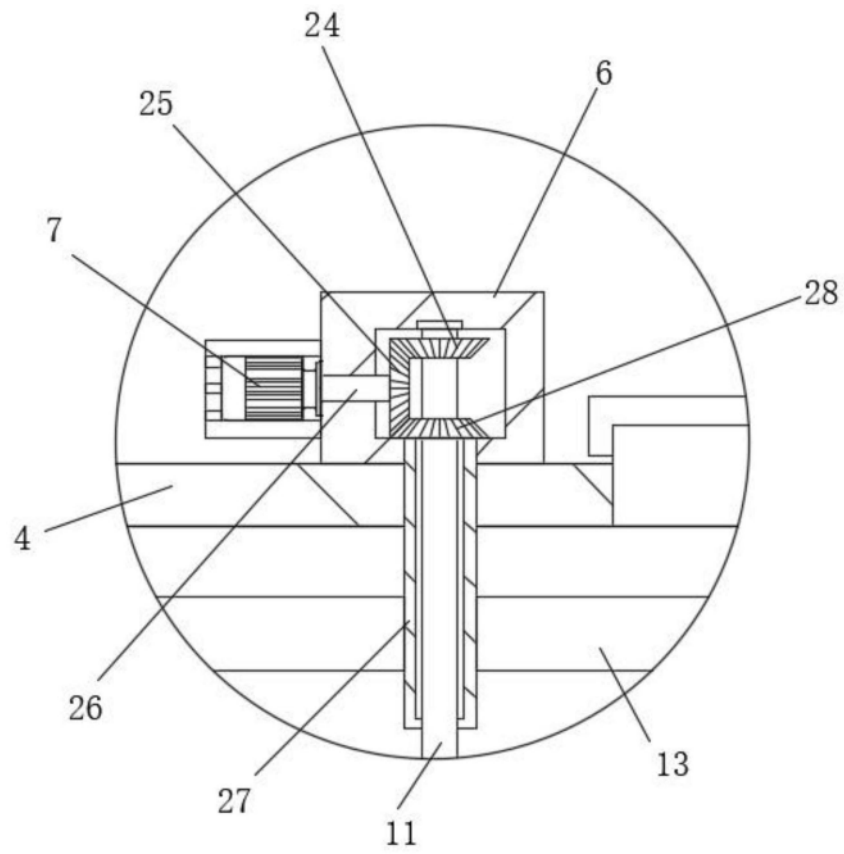


图4