(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218249756 U
(45)授权公告日 2023.01.10

(21)申请号 202222425213.1
(22)申请日 2022.09.14
(73)专利权人 刘杰
地址 250000 山东省济南市历城区工业北路67号
(72)发明人 刘杰 董丽珠
(74)专利代理机构 哈尔滨市邦杰专利代理事务所(普通合伙) 23212
专利代理师 何爱
(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/92(2022.01)
B01F 27/80(2022.01)
B01F 27/192(2022.01)
B01F 35/30(2022.01)
B01F 101/38(2022.01)

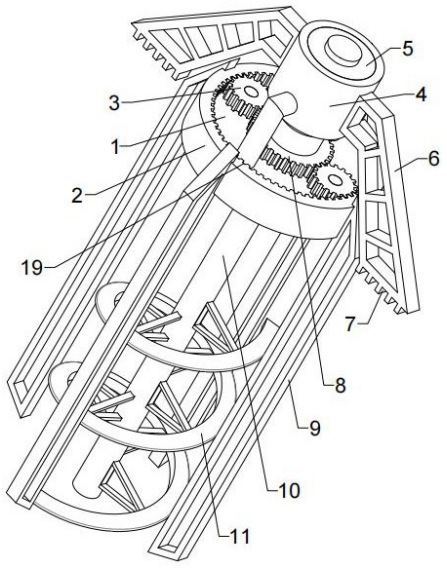
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种市政建筑施工沥青搅拌器

(57)摘要

一种市政建筑施工沥青搅拌器，包括总支撑台、外搅拌环、逆转齿轮、驱动电机、内搅拌杆，所述总支撑台顶部具有齿轮连接台，内搅拌杆底部具有螺旋搅拌环，内搅拌杆顶部具有内主动齿轮，内主动齿轮内侧具有齿轮连接槽，齿轮连接槽与齿轮连接台相适应，齿轮连接槽连接齿轮连接台，齿轮连接槽在齿轮连接台外侧转动，内主动齿轮顶部具有驱动轴连接台，总支撑台顶部具有电机安装台，驱动电机固定插入在电机安装台内部，驱动电机前部具有驱动轴，驱动轴固定插入在驱动轴连接台内部，电机安装台左右两侧具有镂空支撑杆，镂空支撑杆底部具有搅拌桶连接槽。



CN 218249756 U

1.一种市政建筑施工沥青搅拌器,包括总支撑台(1)、外搅拌环(2)、逆转齿轮(3)、驱动电机(5)、内搅拌杆(10),所述总支撑台(1)顶部具有齿轮连接台(12),其特征是:内搅拌杆(10)底部具有螺旋搅拌环(11),内搅拌杆(10)顶部具有内主动齿轮(8),内主动齿轮(8)内侧具有齿轮连接槽(13),齿轮连接槽(13)与齿轮连接台(12)相适应,齿轮连接槽(13)连接齿轮连接台(12),齿轮连接槽(13)在齿轮连接台(12)外侧转动,内主动齿轮(8)顶部具有驱动轴连接台(17),总支撑台(1)顶部具有电机安装台(4),驱动电机(5)固定插入在电机安装台(4)内部,驱动电机(5)前部具有驱动轴(18),驱动轴(18)固定插入在驱动轴连接台(17)内部。

2.根据权利要求1所述的一种市政建筑施工沥青搅拌器,其特征是:所述电机安装台(4)左右两侧具有镂空支撑杆(6),镂空支撑杆(6)底部具有搅拌桶连接槽(7),总支撑台(1)顶部具有齿轮连接杆(14),齿轮连接杆(14)分布在齿轮连接台(12)两侧,逆转齿轮(3)与齿轮连接杆(14)转动连接,逆转齿轮(3)内侧与内主动齿轮(8)啮合。

3.根据权利要求2所述的一种市政建筑施工沥青搅拌器,其特征是:所述总支撑台(1)外侧具有搅拌环连接台(15),外搅拌环(2)内部具有搅拌环连接槽(16),搅拌环连接台(15)与搅拌环连接槽(16)相适应,搅拌环连接台(15)连接搅拌环连接槽(16)。

4.根据权利要求3所述的一种市政建筑施工沥青搅拌器,其特征是:所述搅拌环连接槽(16)在搅拌环连接台(15)外侧转动,外搅拌环(2)上部具有逆转齿条(19)。

5.根据权利要求4所述的一种市政建筑施工沥青搅拌器,其特征是:所述逆转齿条(19)与逆转齿轮(3)啮合,外搅拌环(2)外侧具有外搅拌杆(9)。

一种市政建筑施工沥青搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沥青搅拌领域，尤其涉及一种市政建筑施工沥青搅拌器。

背景技术

[0002] 现有专利(公告号:CN204338060U)提出了一种市政建筑施工沥青搅拌器，它包括沥青储罐、安装支架、驱动电机及其减速机、联轴器、搅拌轴、固定轴套与搅拌叶片;在沥青储罐的上方固定有安装支架，在安装支架上固定有驱动电机及其减速机，在减速机的输出轴上通过联轴器固定有搅拌轴，在搅拌轴上通过固定轴套固定有搅拌叶片，结构简单，然而此装置仅依靠搅拌叶片的单向转动对沥青进行搅拌，市政建筑施工搅拌效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的上述不足，提供一种逆转齿轮同时与逆转齿条、内主动齿轮啮合，使驱动电机驱动内搅拌杆转动时，外搅拌环以相同的速度反向转动，使沥青在受搅拌时运动轨迹更为复杂，增加此装置的搅拌效果，提升此装置的市政建筑施工搅拌效率的一种市政建筑施工沥青搅拌器。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种市政建筑施工沥青搅拌器，包括总支撑台、外搅拌环、逆转齿轮、驱动电机、内搅拌杆，所述总支撑台顶部具有齿轮连接台，内搅拌杆底部具有螺旋搅拌环，内搅拌杆顶部具有内主动齿轮，内主动齿轮内侧具有齿轮连接槽，齿轮连接槽与齿轮连接台相适应，齿轮连接槽连接齿轮连接台，齿轮连接槽在齿轮连接台外侧转动，内主动齿轮顶部具有驱动轴连接台，总支撑台顶部具有电机安装台，驱动电机固定插入在电机安装台内部，驱动电机前部具有驱动轴，驱动轴固定插入在驱动轴连接台内部。

[0006] 所述电机安装台左右两侧具有镂空支撑杆，镂空支撑杆底部具有搅拌桶连接槽，总支撑台顶部具有齿轮连接杆，齿轮连接杆分布在齿轮连接台两侧，逆转齿轮与齿轮连接杆转动连接，逆转齿轮内侧与内主动齿轮啮合。

[0007] 所述总支撑台外侧具有搅拌环连接台，外搅拌环内部具有搅拌环连接槽，搅拌环连接台与搅拌环连接槽相适应，搅拌环连接台连接搅拌环连接槽。

[0008] 所述搅拌环连接槽在搅拌环连接台外侧转动，外搅拌环上部具有逆转齿条。

[0009] 所述逆转齿条与逆转齿轮啮合，外搅拌环外侧具有外搅拌杆。

[0010] 有益效果：

[0011] 1.本实用新型逆转齿轮同时与逆转齿条、内主动齿轮啮合，使驱动电机驱动内搅拌杆转动时，外搅拌环以相同的速度反向转动，使沥青在受搅拌时运动轨迹更为复杂，增加此装置的市政建筑施工沥青搅拌效果，提升此装置的市政建筑施工搅拌效率。

[0012] 2.本实用新型螺旋搅拌环采用由镂空柱连接的螺旋状结构，使内搅拌杆在带动螺旋搅拌环转动时，螺旋搅拌环在对沥青进行圆周搅拌的同时也对市政建筑施工沥青进行上下翻动，进一步增加此装置的搅拌效果。

[0013] 3.本实用新型镂空支撑杆采用镂空支架设计,使操作人员在搅拌过程中可观测沥青的受搅拌情况,同时降低此装置的重量,是市政建筑施工操作人员搬运此装置时更为省力。

[0014] 4.本实用新型镂空支撑杆底部具有多个搅拌桶连接槽,搅拌桶连接槽可与不同大小的盛放沥青的筒相适应,市政建筑施工时,此装置可对不同大小的筒盛放的沥青均可进行便捷的搅拌操作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述的一种市政建筑施工沥青搅拌器结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型所述的一种市政建筑施工沥青搅拌器主视局部截面图。

[0017] 图3为本实用新型所述的总支撑台结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型所述的外搅拌环结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型所述的内搅拌杆结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明:

[0021] 实施例1:

[0022] 一种市政建筑施工沥青搅拌器,包括总支撑台1、外搅拌环2、逆转齿轮3、驱动电机5、内搅拌杆10,所述总支撑台1顶部具有齿轮连接台12,内搅拌杆10底部具有螺旋搅拌环11,螺旋搅拌环11采用由镂空柱连接的螺旋状结构,使内搅拌杆10在带动螺旋搅拌环11转动时,螺旋搅拌环11在对沥青进行圆周搅拌的同时也对沥青进行上下翻动,进一步增加此装置的搅拌效果,内搅拌杆10顶部具有内主动齿轮8,内主动齿轮8内侧具有齿轮连接槽13,齿轮连接槽13与齿轮连接台12相适应,齿轮连接槽13连接齿轮连接台12,齿轮连接槽13在齿轮连接台12外侧转动,内主动齿轮8顶部具有驱动轴连接台17,总支撑台1顶部具有电机安装台4,驱动电机5固定插入在电机安装台4内部,驱动电机5前部具有驱动轴18,驱动轴18固定插入在驱动轴连接台17内部。

[0023] 实施例2:

[0024] 本实用新型所述电机安装台4左右两侧具有镂空支撑杆6,镂空支撑杆6采用镂空支架设计,使操作人员在搅拌过程中可观测沥青的受搅拌情况,同时降低此装置的重量,是操作人员搬运此装置时更为省力,镂空支撑杆6底部具有搅拌桶连接槽7,镂空支撑杆6底部具有多个搅拌桶连接槽7,搅拌桶连接槽7可与不同大小的盛放沥青的筒相适应,使此装置可对不同大小的筒盛放的沥青均可进行便捷的搅拌操作,总支撑台1顶部具有齿轮连接杆14,齿轮连接杆14分布在齿轮连接台12两侧,逆转齿轮3与齿轮连接杆14转动连接,逆转齿轮3内侧与内主动齿轮8啮合。

[0025] 实施例3:

[0026] 本实用新型所述总支撑台1外侧具有搅拌环连接台15,外搅拌环2内部具有搅拌环连接槽16,搅拌环连接台15与搅拌环连接槽16相适应,搅拌环连接台15连接搅拌环连接槽16。

[0027] 本实用新型所述搅拌环连接槽16在搅拌环连接台15外侧转动,外搅拌环2上部具

有逆转齿条19。

[0028] 本实用新型所述逆转齿条19与逆转齿轮3啮合，逆转齿轮3同时与逆转齿条19、内主动齿轮8啮合，使驱动电机5驱动内搅拌杆10转动时，外搅拌环2以相同的速度反向转动，使沥青在受搅拌时运动轨迹更为复杂，增加此装置的搅拌效果，提升此装置的搅拌效率，外搅拌环2外侧具有外搅拌杆9。

[0029] 本实用新型安装步骤：将内搅拌杆10具有齿轮连接槽13套在总支撑台1具有的齿轮连接台12外侧，将驱动电机5固定插入在总支撑台1具有的电机安装台4内部，使驱动电机5具有的驱动轴18固定插入在内搅拌杆10具有的驱动轴连接台17内部，将逆转齿轮3与总支撑台1具有的齿轮连接杆14转动连接，使逆转齿轮3与内搅拌杆10具有的内主动齿轮8啮合，将外搅拌环2具有的搅拌环连接槽16与总支撑台1具有的搅拌环连接台15转动连接，使外搅拌环2具有的逆转齿条19与逆转齿轮3啮合，此装置安装完成。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，并不用于限制本实用新型，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

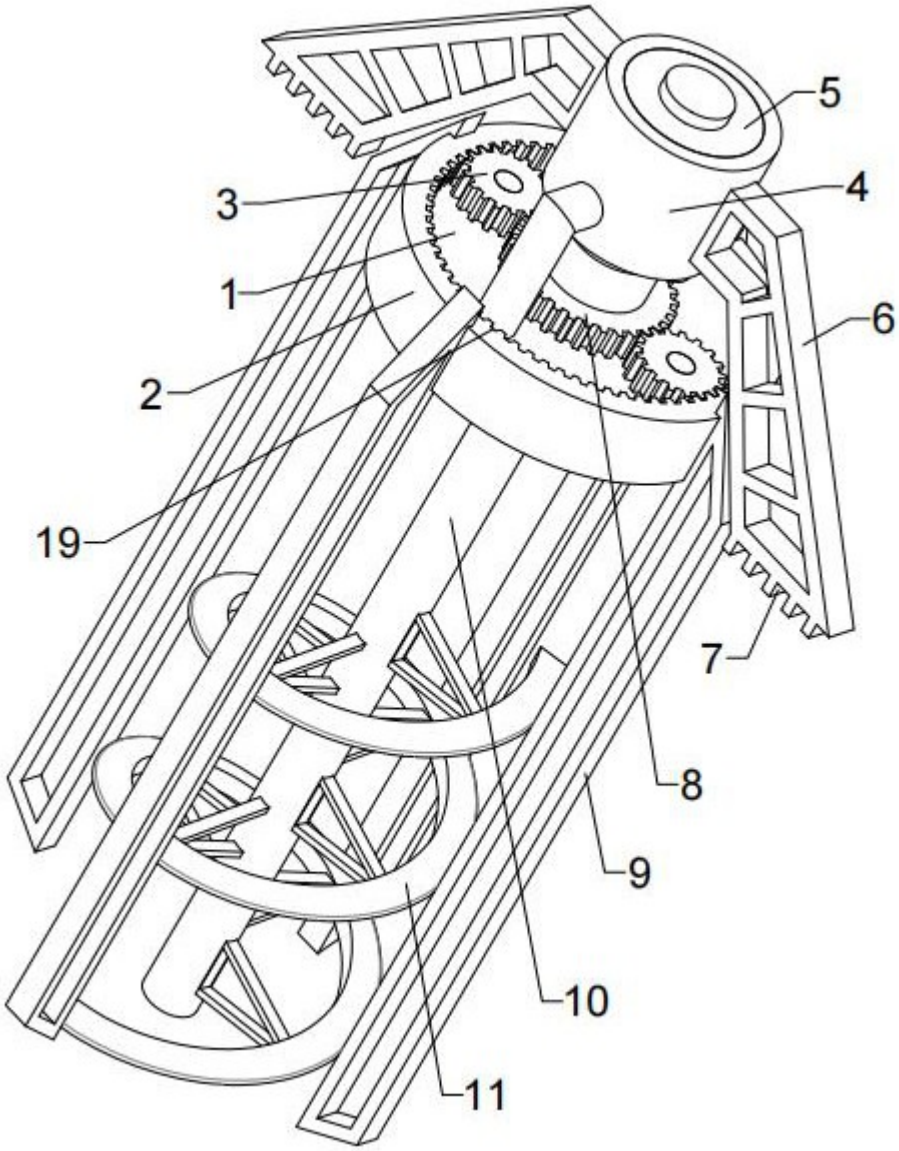


图1

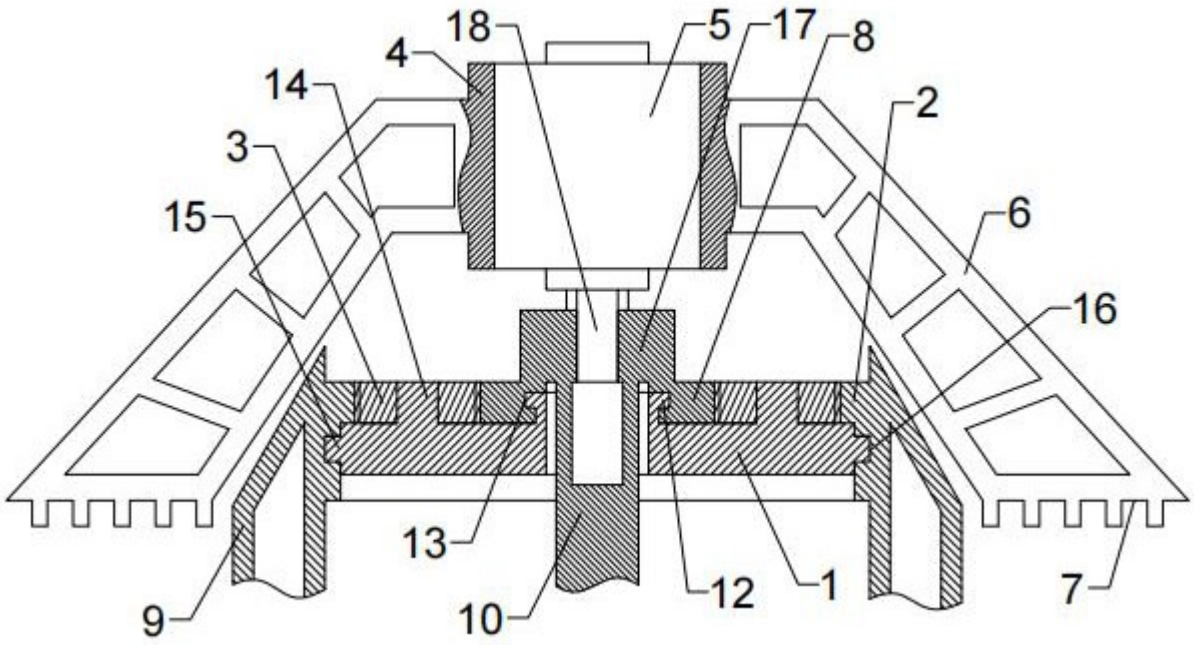


图2

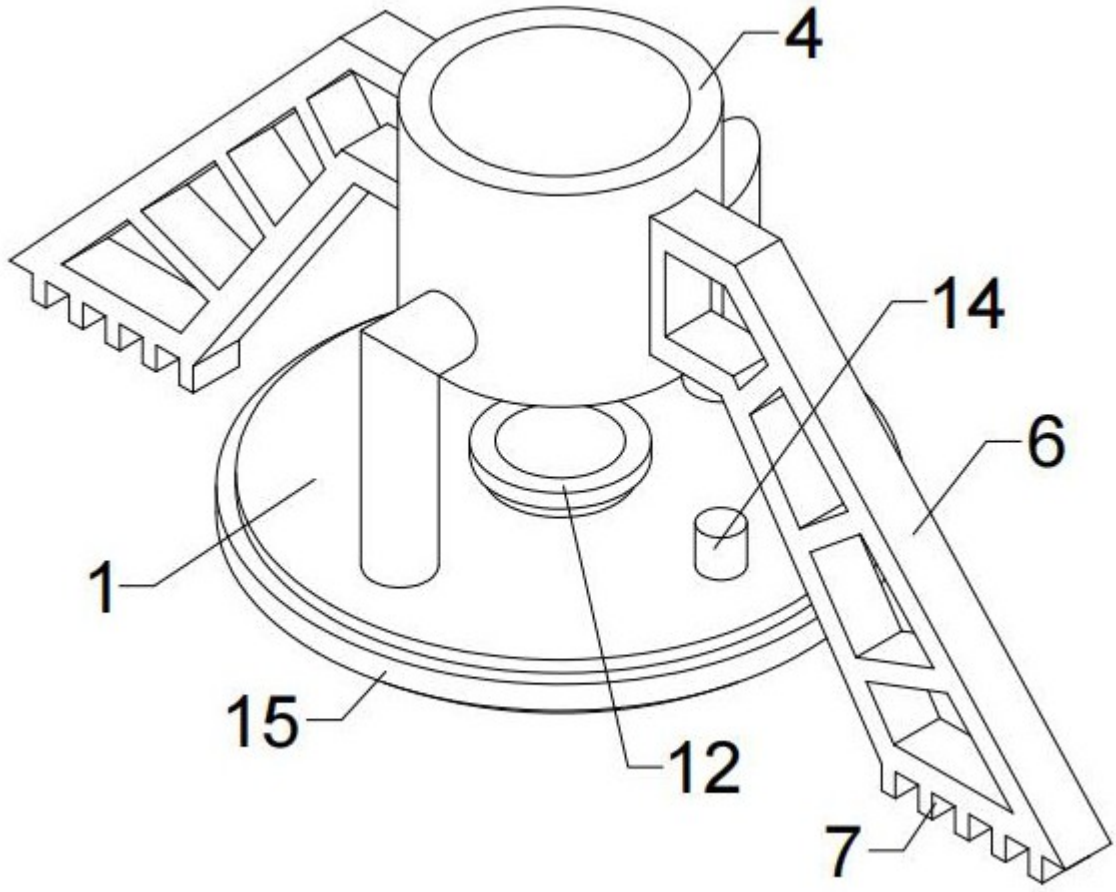


图3

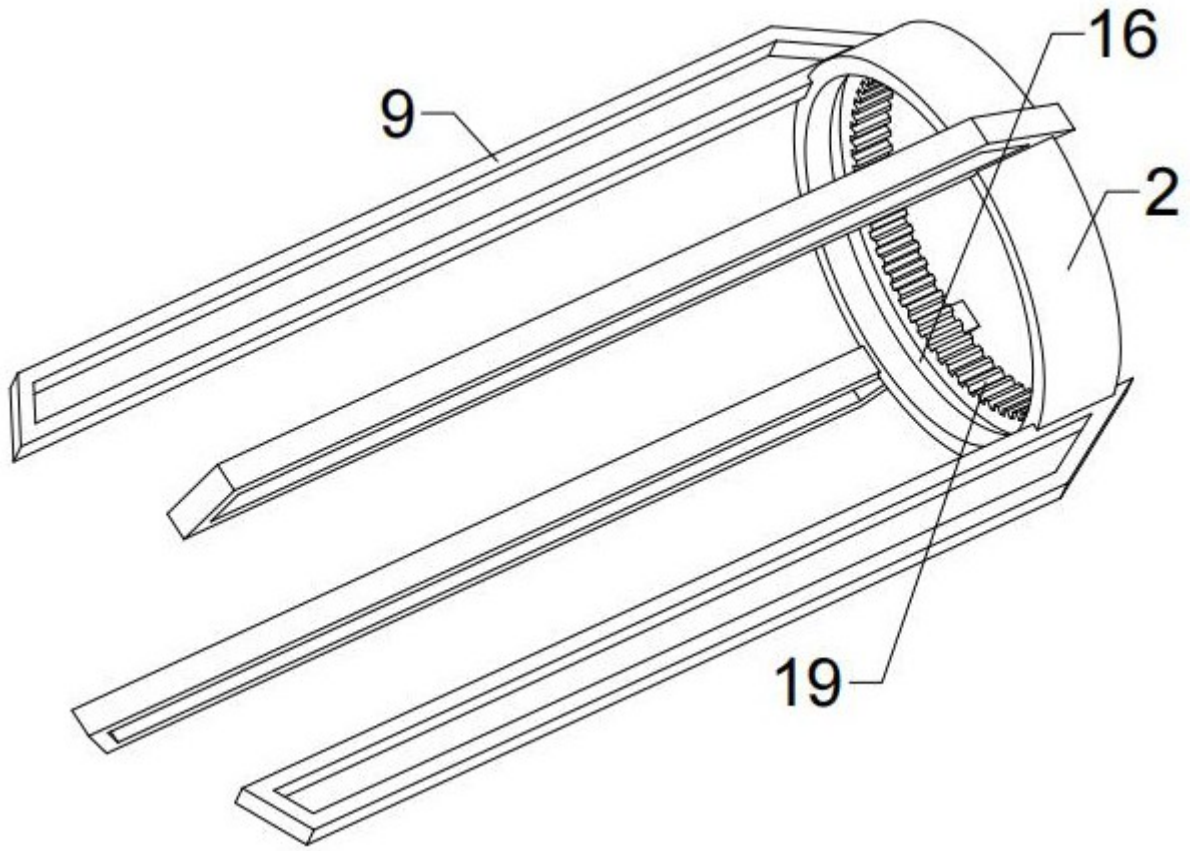


图4

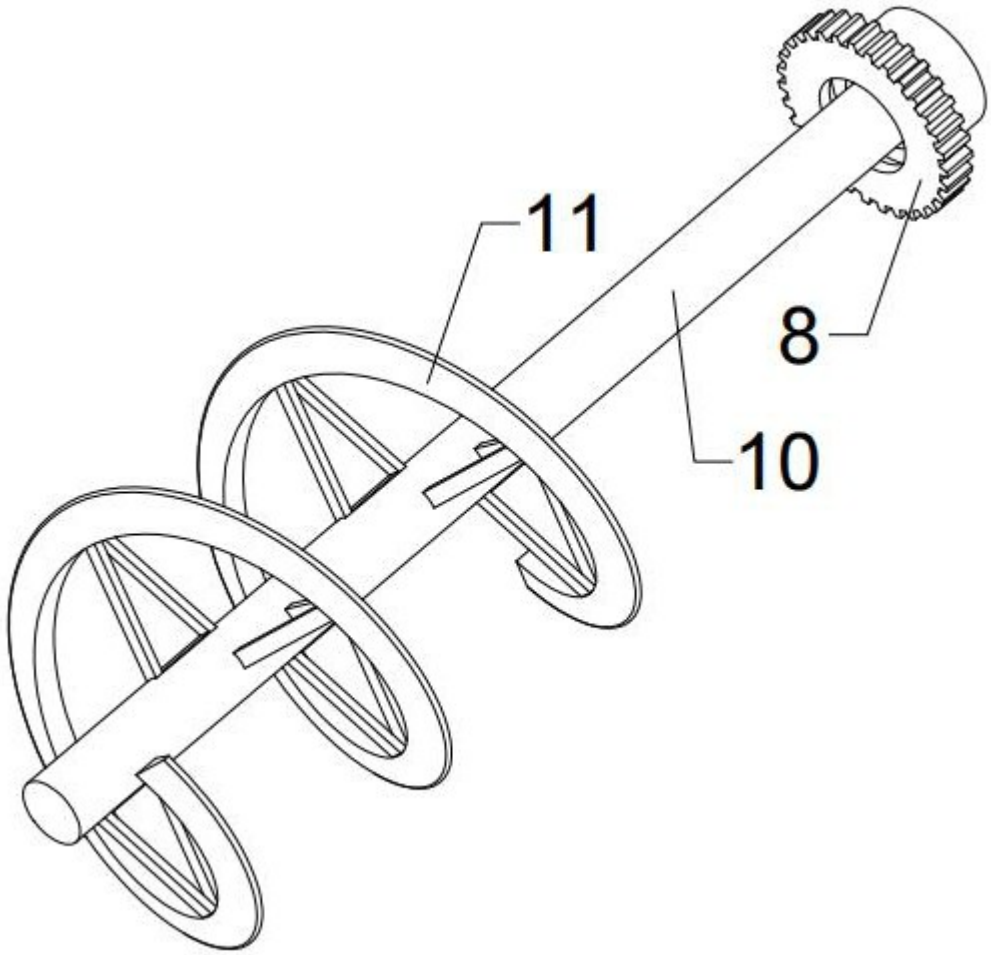


图5