(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116950366 A
(43)申请公布日 2023.10.27

(21)申请号 202310842402.5

(22)申请日 2023.07.11

(71)申请人 大学士工程管理有限公司
地址 311100 浙江省杭州市余杭区良渚街道逸盛路171号118室

(72)发明人 鲁奇 任振标

(74)专利代理机构 南京明杰知识产权代理事务所(普通合伙) 32464
专利代理师 黄瀛

(51)Int.Cl.
E04F 21/24(2006.01)

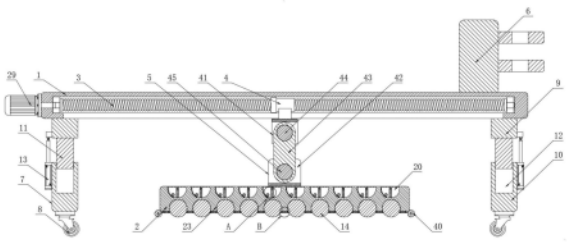
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

平整度可控的高精地面整平装置

(57)摘要

本发明公开了平整度可控的高精地面整平装置,涉及地面施工设备技术领域,包括驱动架、整平架、支撑脚、整平辊、第一齿轮、第二齿轮、摆动架、配重块。本发明中可实现对驱动架的高度进行调整,进而实现对整平架的高度进行调整;可实现对地面施工材料进行多个高度的整平处理,可有效保证对地面整平加工的高精度,可进一步加强对地面施工材料的整平处理;在带动整平架从左向右运动时,整平架的重心不断进行左右摆动,整平辊对地面施工材料进行规律性振动处理,使得整平后的地面表面具有规律性的压痕,可根据不同需求选择合适的处理方式,进而实现地面整平处理的平整度可控处理。



CN 116950366 A

1.平整度可控的高精地面整平装置,包括驱动架(1)和整平架(2),其特征在于:所述整平架(2)活动设于驱动架(1)底部,所述驱动架(1)内部设有转动连接的滚珠丝杆(3),所述滚珠丝杆(3)外壁匹配套设有丝杆螺母(4),所述驱动架(1)外壁一端设有伺服电机(29),所述伺服电机(29)输出端与滚珠丝杆(3)一端固定连接,所述丝杆螺母(4)底部通过铰接架(5)与整平架(2)顶部中心活动连接,所述驱动架(1)顶部一端设有连接架(6),所述驱动架(1)底部四角均分别竖直设有支撑脚(7)。

2.根据权利要求1所述的平整度可控的高精地面整平装置,其特征在于:所述支撑脚(7)底部设有万向轮(8),所述支撑脚(7)包括第一支撑杆(9)和第二支撑杆(10),所述第一支撑杆(9)顶部与驱动架(1)底部固定连接,所述第一支撑杆(9)底部设有插杆(11),所述第二支撑杆(10)顶部开设有与插杆(11)相匹配的插槽(12),所述万向轮(8)设于第二支撑杆(10)底部,所述第二支撑杆(10)外壁竖直设有伺服电缸(13),所述伺服电缸(13)输出端与第一支撑杆(9)外壁固定连接。

3.根据权利要求1所述的平整度可控的高精地面整平装置,其特征在于:所述整平架(2)底部设有若干个转动连接的整平辊(14),所述整平辊(14)外壁两端对称设有第一支撑轴(15),所述第一支撑轴(15)与整平架(2)转动连接,所述整平架(2)内壁于第一支撑轴(15)上方设有转动连接的第二支撑轴(16),所述第一支撑轴(15)外壁套设有第一齿轮(17),所述第二支撑轴(16)外壁设有与第一齿轮(17)相啮合的第二齿轮(18),所述第二支撑轴(16)外壁于第二齿轮(18)一侧设有扇形板(19),所述整平架(2)内部于整平辊(14)上方设有活动腔(20),所述活动腔(20)内壁顶部竖直设有转动连接的摆动架(21),所述活动腔(20)内壁一侧设有滑动连接的配重块(22)。

4.根据权利要求3所述的平整度可控的高精地面整平装置,其特征在于:所述整平架(2)内壁底部开设有与整平辊(14)相匹配的第一空腔(23),所述整平架(2)内部设有与第一齿轮(17)相匹配的第二空腔(24),所述整平架(2)内部设有与第二齿轮(18)相匹配的第三空腔(25),所述整平架(2)内部设有与扇形板(19)相匹配的第四空腔(26)。

5.根据权利要求4所述的平整度可控的高精地面整平装置,其特征在于:所述第二空腔(24)与第三空腔(25)贯通,所述第四空腔(26)与活动腔(20)贯通,所述第一空腔(23)与活动腔(20)隔离设置,所述第二空腔(24)与第一空腔(23)隔离设置,所述第三空腔(25)与活动腔(20)隔离设置。

6.根据权利要求3所述的平整度可控的高精地面整平装置,其特征在于:所述摆动架(21)包括摆动杆(27)和支撑架(28),所述摆动杆(27)与支撑架(28)转动连接,且所述摆动杆(27)与支撑架(28)之间设有扭簧。

7.根据权利要求3所述的平整度可控的高精地面整平装置,其特征在于:所述配重块(22)外壁设有弧形板(30),所述活动腔(20)内壁设有与弧形板(30)相匹配的弧形滑轨(32),所述弧形板(30)外壁两侧对称设有缓冲片(31),所述弧形板(30)两端对称设有若干个与弧形滑轨(32)相匹配的滚珠(33)。

8.根据权利要求3所述的平整度可控的高精地面整平装置,其特征在于:所述整平架(2)底部于整平辊(14)外侧设有刮料架(34),所述刮料架(34)底部两侧对称设有刮板(35),所述整平架(2)底部设有与刮料架(34)相匹配的安装槽(36),所述刮料架(34)外壁两侧对称设有限位块(37),所述整平架(2)与安装槽(36)外侧设有与限位块(37)相匹配的限位槽

(38)。

9.根据权利要求3所述的平整度可控的高精地面整平装置,其特征在于:所述整平架(2)底部两端倾斜对称设有推料架(39),所述推料架(39)内侧底部设有转动连接的推料辊(40),所述推料辊(40)与整平辊(14)底部平齐。

10.根据权利要求1所述的平整度可控的高精地面整平装置,其特征在于:所述铰接架(5)包括第一连接框(41)、第二连接框(42)和连接片(43),所述连接片(43)一端通过第三支撑轴(44)与第一连接框(41)转动连接,所述连接片(43)另一端通过第四支撑轴(45)与第二连接框(42)转动连接。

平整度可控的高精地面整平装置

技术领域

[0001] 本发明涉及地面施工设备技术领域,具体为平整度可控的高精地面整平装置。

背景技术

[0002] 在建筑施工工程中,地面整平是一项十分重要的工作,其直接决定了地面的平整度和结实度,同时也会直接影响到后续工序的进行。

[0003] 专利(CN213358264U)公开了一种平整度可控的高精地库地面施工装置,包括装置主体,所述装置主体内部的两侧皆螺纹安装有螺杆,且螺杆的一端延伸至装置主体顶端的外侧,所述螺杆的顶端皆套接安装有套接环,所述螺杆外表面皆套接有套接块,所述套接块相互远离的一端皆安装有容纳块,所述套接杆底端的装置主体两侧皆安装有活动块,所述活动块的另一端皆安装有丝杆,所述丝杆的另一端皆套接安装有调节杆。该实用新型通过设置有调节杆与丝杆,工作人员通过旋转调节螺母,从而来调节调节杆与丝杆之间的长度,以此来改变与地面相互贴合的贴合环的角度,从而来使得工作人员能够使得装置主体来对坡度不相同的地面进行平整。

[0004] 上述专利文献中的高精地库地面施工装置,施工面积较小,在对大范围地面进行整平施工时,需要反复挪动整体装置,工作效率不高。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供平整度可控的高精地面整平装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:平整度可控的高精地面整平装置,包括驱动架和整平架,所述整平架活动设于驱动架底部,所述驱动架内部设有转动连接的滚珠丝杆,所述滚珠丝杆外壁匹配套设有丝杆螺母,所述驱动架外壁一端设有伺服电机,所述伺服电机输出端与滚珠丝杆一端固定连接,所述丝杆螺母底部通过铰接架与整平架顶部中心活动连接,所述驱动架顶部一端设有连接架,所述驱动架底部四角均分别竖直设有支撑脚。

[0007] 进一步的,所述支撑脚底部设有万向轮,所述支撑脚包括第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆顶部与驱动架底部固定连接,所述第一支撑杆底部设有插杆,所述第二支撑杆顶部开设有与插杆相匹配的插槽,所述万向轮设于第二支撑杆底部,所述第二支撑杆外壁竖直设有伺服电缸,所述伺服电缸输出端与第一支撑杆外壁固定连接。

[0008] 进一步的,所述整平架底部设有若干个转动连接的整平辊,所述整平辊外壁两端对称设有第一支撑轴,所述第一支撑轴与整平架转动连接,所述整平架内壁于第一支撑轴上方设有转动连接的第二支撑轴,所述第一支撑轴外壁套设有第一齿轮,所述第二支撑轴外壁设有与第一齿轮相啮合的第二齿轮,所述第二支撑轴外壁于第二齿轮一侧设有扇形板,所述整平架内部于整平辊上方设有活动腔,所述活动腔内壁顶部竖直设有转动连接的摆动架,所述活动腔内壁一侧设有滑动连接的配重块。

[0009] 进一步的，所述整平架内壁底部开设有与整平辊相匹配的第一空腔，所述整平架内部设有与第一齿轮相匹配的第二空腔，所述整平架内部设有与第二齿轮相匹配的第三空腔，所述整平架内部设有与扇形板相匹配的第四空腔。

[0010] 进一步的，所述第二空腔与第三空腔贯通，所述第四空腔与活动腔贯通，所述第一空腔与活动腔隔离设置，所述第二空腔与第一空腔隔离设置，所述第三空腔与活动腔隔离设置。

[0011] 进一步的，所述摆动架包括摆动杆和支撑架，所述摆动杆与支撑架转动连接，且所述摆动杆与支撑架之间设有扭簧。

[0012] 进一步的，所述配重块外壁设有弧形板，所述活动腔内壁设有与弧形板相匹配的弧形滑轨，所述弧形板外壁两侧对称设有缓冲片，所述弧形板两端对称设有若干个与弧形滑轨相匹配的滚珠。

[0013] 进一步的，所述整平架底部于整平辊外侧设有刮料架，所述刮料架底部两侧对称设有刮板，所述整平架底部设有与刮料架相匹配的安装槽，所述刮料架外壁两侧对称设有限位块，所述整平架与安装槽外侧设有与限位块相匹配的限位槽。

[0014] 进一步的，所述整平架底部两端倾斜对称设有推料架，所述推料架内侧底部设有转动连接的推料辊，所述推料辊与整平辊底部平齐。

[0015] 进一步的，所述铰接架包括第一连接框、第二连接框和连接片，所述连接片一端通过第三支撑轴与第一连接框转动连接，所述连接片另一端通过第四支撑轴与第二连接框转动连接。

[0016] 与现有技术相比，本发明所达到的有益效果是：

[0017] 1、本发明通过设置驱动架、整平架、支撑脚、整平辊、第一齿轮、第二齿轮、摆动架、配重块，使用时，将驱动架移动到需要进行地面整平操作的位置，调整伺服电缸进行伸缩处理，伺服电缸对支撑脚的高度进行调整，实现对驱动架的高度进行调整，进而实现对整平架的高度进行调整；初始状态时，地面施工材料堆积高度较高，此时调整整平架的高度较高，整平架运动过程中，可先将施工材料较高位置进行整平处理，然后再将整平架的高度调低，再次对施工材料进行整平压实，处理，可实现对地面施工材料进行多个高度的整平处理，可有效保证对地面整平加工的高精度，可进一步加强对地面施工材料的整平处理；当配重块沿着弧形滑轨向上弧形摆动时，整平架整体重心向左侧移，当扇形板从活动腔内侧移出之后，摆动杆失去支撑，摆动杆在扭簧的扭转支撑力作用下进行复位，配重块沿着弧形滑轨向下弧形摆动，整平架整体重心再次向右移，实现整平架底部的整平辊在对地面整平处理时的整体小幅度规律性振动，可有效加强对地面施工材料的整平压实处理效果，在带动整平架从左向右运动时，整平架的重心不断进行左右摆动，整平辊对地面施工材料进行规律性振动处理，使得整平后的地面表面具有规律性的压痕，可根据不同需求选择合适的处理方式，进而实现地面整平处理的平整度可控处理。

[0018] 2、本发明中通过设置刮料架、刮板、推料架、推料辊，刮料架安装到整平架底部的安装槽内侧，限位块插入限位槽内部，可有效实现刮料架的快速安装拆卸；在整平辊对地面施工材料进行接触整平过程中，整平辊转动过程中，刮板在整平辊两侧进行刮料处理，可有效避免整平辊表面粘附施工材料，可有效保证整平架内部结构安全性和清洁度，操作方便快捷，推料架在整平架两端底部两端进行支撑，推料辊在推料架底部进行滚动支撑，在整平

架在对施工材料进行整平过程中，一个推料架在整平架前端对施工材料进行推平处理，另一个推料架在整平架后端对施工材料进行抚平处理，可有效加强对地面施工材料的整平处理效果。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0020] 图1是本发明整体的主视图；

[0021] 图2是本发明整体的主视剖面图；

[0022] 图3是本发明图2中A处的放大示意图；

[0023] 图4是本发明图2中B处的放大示意图；

[0024] 图5是本发明配重块的主视剖面图；

[0025] 图6是本发明整平架中扇形板处的主视剖面图；

[0026] 图7是本发明图6中C处的放大示意图；

[0027] 图8是本发明整平架中第一齿轮和第二齿轮处的主视剖面图；

[0028] 图9是本发明图8中D处的放大示意图；

[0029] 图中：1、驱动架；2、整平架；3、滚珠丝杆；4、丝杆螺母；5、铰接架；6、连接架；7、支撑脚；8、万向轮；9、第一支撑杆；10、第二支撑杆；11、插杆；12、插槽；13、伺服电缸；14、整平辊；15、第一支撑轴；16、第二支撑轴；17、第一齿轮；18、第二齿轮；19、扇形板；20、活动腔；21、摆动架；22、配重块；23、第一空腔；24、第二空腔；25、第三空腔；26、第四空腔；27、摆动杆；28、支撑架；29、伺服电机；30、弧形板；31、缓冲片；32、弧形滑轨；33、滚珠；34、刮料架；35、刮板；36、安装槽；37、限位块；38、限位槽；39、推料架；40、推料辊；41、第一连接框；42、第二连接框；43、连接片；44、第三支撑轴；45、第四支撑轴。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0031] 如图1-图9所示的平整度可控的高精地面整平装置，包括驱动架1和整平架2，所述整平架2活动设于驱动架1底部，所述驱动架1内部设有转动连接的滚珠丝杆3，所述滚珠丝杆3外壁匹配套设有丝杆螺母4，所述驱动架1外壁一端设有伺服电机29，所述伺服电机29输出端与滚珠丝杆3一端固定连接，所述丝杆螺母4底部通过铰接架5与整平架2顶部中心活动连接，所述驱动架1顶部一端设有连接架6，所述驱动架1底部四角均分别竖直设有支撑脚7；所述整平架2底部设有若干个转动连接的整平辊14，所述整平辊14外壁两端对称设有第一支撑轴15，所述第一支撑轴15与整平架2转动连接，所述整平架2内壁于第一支撑轴15上方设有转动连接的第二支撑轴16，所述第一支撑轴15外壁套设有第一齿轮17，所述第二支撑轴16外壁设有与第一齿轮17相啮合的第二齿轮18，所述第二支撑轴16外壁于第二齿轮18一侧设有扇形板19，所述整平架2内部于整平辊14上方设有活动腔20，所述活动腔20内壁顶部

竖直设有转动连接的摆动架21，所述活动腔20内壁一侧设有滑动连接的配重块22；所述摆动架21包括摆动杆27和支撑架28，所述摆动杆27与支撑架28转动连接，且所述摆动杆27与支撑架28之间设有扭簧；所述配重块22外壁设有弧形板30，所述活动腔20内壁设有与弧形板30相匹配的弧形滑轨32，所述弧形板30外壁两侧对称设有缓冲片31，所述弧形板30两端对称设有若干个与弧形滑轨32相匹配的滚珠33。

[0032] 进一步的，所述支撑脚7底部设有万向轮8，所述支撑脚7包括第一支撑杆9和第二支撑杆10，所述第一支撑杆9顶部与驱动架1底部固定连接，所述第一支撑杆9底部设有插杆11，所述第二支撑杆10顶部开设有与插杆11相匹配的插槽12，所述万向轮8设于第二支撑杆10底部，所述第二支撑杆10外壁竖直设有伺服电缸13，所述伺服电缸13输出端与第一支撑杆9外壁固定连接；万向轮8在支撑脚7底部进行运动支撑，保证驱动架1能够进行多角度多方向移动；第一支撑杆9和第二支撑杆10配合对驱动架1底部进行支撑，调节伺服电缸13进行伸缩，可推动第一支撑杆9进行升降运动，进而实现驱动架1的升降运动，第一支撑杆9升降运动时，插杆11沿着插槽12进行升降伸缩运动，可有效保证第一支撑杆9和第二支撑杆10运动的稳定性。

[0033] 进一步的，所述整平架2内壁底部开设有与整平辊14相匹配的第一空腔23，第一空腔23为整平辊14提供运动和安装空间；所述整平架2内部设有与第一齿轮17相匹配的第二空腔24，第二空腔24为第一齿轮17提供安装和运动空间；所述整平架2内部设有与第二齿轮18相匹配的第三空腔25，第三空腔25为第二齿轮18提供安装和运动空间；所述整平架2内部设有与扇形板19相匹配的第四空腔26，第四空腔26为扇形板19提供安装空间。

[0034] 进一步的，所述第二空腔24与第三空腔25贯通，保证第一齿轮17和第二齿轮18能够进行正常啮合传动；所述第四空腔26与活动腔20贯通，保证扇形板19能够运动到活动腔20内部和摆动架21接触；所述第一空腔23与活动腔20隔离设置，避免整平辊14和摆动架21发生接触，保证整平架2的安全性；所述第二空腔24与第一空腔23隔离设置，避免第一齿轮17和整平辊14发生直接接触，保证整平辊14和第一齿轮17运动的稳定性；所述第三空腔25与活动腔20隔离设置，避免第二齿轮18进入到活动腔20内部，保证活动腔20的结构强度，保证整平架2的结构稳定性。

[0035] 进一步的，所述铰接架5包括第一连接框41、第二连接框42和连接片43，所述连接片43一端通过第三支撑轴44与第一连接框41转动连接，所述连接片43另一端通过第四支撑轴45与第二连接框42转动连接，第一连接框41和第三支撑轴44配合实现连接片43与驱动架1的转动连接，第二连接框42和第四支撑轴45配合实现连接片43与整平架2的转动连接，保证驱动架1和整平架2的铰接，保证整平架2正常进行摆动或角度自适应调整。

[0036] 实施方式具体为：使用时，通过设置驱动架1、整平架2、支撑脚7、整平辊14、第一齿轮17、第二齿轮18、摆动架21、配重块22，使用时，将驱动架1移动到需要进行地面整平操作的位置，调整伺服电缸13进行伸缩处理，伺服电缸13对支撑脚7的高度进行调整，实现对驱动架1的高度进行调整，进而实现对整平架2的高度进行调整；初始状态时，地面施工材料堆积高度较高，此时调整整平架2的高度较高，整平架2运动过程中，可先将施工材料较高位置进行整平处理，然后再将整平架2的高度调低，再次对施工材料进行整平压实，处理，可实现对地面施工材料进行多个高度的整平处理，可有效保证对地面整平加工的高精度，可进一步加强对地面施工材料的整平处理；

[0037] 整平架2对地面施工材料进行整平处理时，配重块22位于活动腔20内部的左侧，开启伺服电机29，伺服电机29带动滚珠丝杆3进行转动，滚珠丝杆3驱动丝杆螺母4沿着滚珠丝杆3进行水平往复运动，进而带动整平架2进行往复运动；当伺服电机29正转带动滚珠丝杆3进行正转，带动丝杆螺母4从左向右水平运动，进而带动整平架2从左向右水平运动，当整平架2从左向右水平运动时，整平辊14沿着地面施工材料顶部进行顺时针旋转运动，第一支撑轴15随着整平辊14进行顺时针旋转运动，第一齿轮17随着第一支撑轴15进行顺时针旋转运动，第一齿轮17和第二齿轮18啮合，第二齿轮18进行逆时针旋转运动，第二支撑轴16随着第二齿轮18进行逆时针旋转运动，第二支撑轴16带动扇形板19进行逆时针旋转运动，扇形板19逆时针旋转，扇形板19在逆时针旋转运动过程中沿着活动腔20内部进行间歇式摆动，当扇形板19运动到活动腔20内部之后，扇形板19与摆动架21的摆动杆27进行接触，同时将摆动杆27向左侧摆动，摆动杆27向左摆动过程中与配重块22发生接触碰撞，将配重块22沿着弧形滑轨32向上推，配重块22的弧形板30在弧形滑轨32内侧进行限位滑动，缓冲片31在配重块22上推和下降过程中进行缓冲处理，可有效避免设备损伤，滚珠33在弧形板30外侧进行滚珠导引处理，可有效加强配重块22运动的流畅性和稳定性，当配重块22沿着弧形滑轨32向上弧形摆动时，整平架2整体重心向左侧移，当扇形板19从活动腔20内侧移出之后，摆动杆27失去支撑，摆动杆27在扭簧的扭转支撑力作用下进行复位，配重块22沿着弧形滑轨32向下弧形摆动，整平架2整体重心再次向右移，实现整平架2底部的整平辊14在对地面整平处理时的整体小幅度规律性振动，可有效加强对地面施工材料的整平压实处理效果，在带动整平架2从左向右运动时，整平架2的重心不断进行左右摆动，整平辊14对地面施工材料进行规律性振动处理，使得整平后的地面表面具有规律性的压痕；

[0038] 伺服电机29反转时，带动滚珠丝杆3进行反转，带动丝杆螺母4从右向左水平运动，进而带动整平架2从右向左水平运动，当整平架2从右向左水平运动时，整平辊14沿着地面施工材料顶部进行逆时针旋转运动，第一支撑轴15随着整平辊14进行逆时针旋转运动，第一齿轮17随着第一支撑轴15进行逆时针旋转运动，第一齿轮17和第二齿轮18啮合，第二齿轮18进行顺时针旋转运动，第二支撑轴16随着第二齿轮18进行顺时针旋转运动，第二支撑轴16带动扇形板19进行顺时针旋转运动，扇形板19顺时针旋转，扇形板19在顺时针旋转运动过程中沿着活动腔20内部进行间歇式摆动，当扇形板19运动到活动腔20内部之后，扇形板19与摆动架21的摆动杆27进行接触，同时将摆动杆27向右侧摆动，摆动杆27向右摆动过程中不与配重块22发生接触碰撞，摆动杆27仅发生摆动，整平辊14在地面施工材料顶部进行整平处理，可有效对地面施工材料表面进行抚平处理，操作方便快捷；

[0039] 根据地面整平程度的需求，选择整平架2从左向右运动实现对地面施工材料的整平、压实且具有压痕的整平操作处理，选择整平架2从右向左运动实现对地面施工材料的整平处理，选择整平架2在左右方向上往复运动，可实现对施工材料的整平、压实且具有压痕的整平操作处理的同时再对地面施工材料的整平处理，可根据不同需求选择合适的处理方式，进而实现地面整平处理的平整度可控处理。

[0040] 如图1-图2、图6和图8所示的平整度可控的高精地面整平装置，所述整平架2底部于整平辊14外侧设有刮料架34，所述刮料架34底部两侧对称设有刮板35，所述整平架2底部设有与刮料架34相匹配的安装槽36，所述刮料架34外壁两侧对称设有限位块37，所述整平架2与安装槽36外侧设有与限位块37相匹配的限位槽38；所述整平架2底部两端倾斜对称设

有推料架39，所述推料架39内侧底部设有转动连接的推料辊40，所述推料辊40与整平辊14底部平齐。

[0041] 实施方式具体为：使用时，通过设置刮料架34、刮板35、推料架39、推料辊40，刮料架34安装到整平架2底部的安装槽36内侧，限位块37插入限位槽38内部，可有效实现刮料架34的快速安装拆卸；在整平辊14对地面施工材料进行接触整平过程中，整平辊14转动过程中，刮板35在整平辊14两侧进行刮料处理，可有效避免整平辊14表面粘附施工材料，可有效保证整平架2内部结构安全性和清洁度，操作方便快捷，推料架39在整平架2两端底部两端进行支撑，推料辊40在推料架39底部进行滚动支撑，在整平架2在对施工材料进行整平过程中，一个推料架39在整平架2前端对施工材料进行推平处理，另一个推料架39在整平架2后端对施工材料进行抚平处理，可有效加强对地面施工材料的整平处理效果。

[0042] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

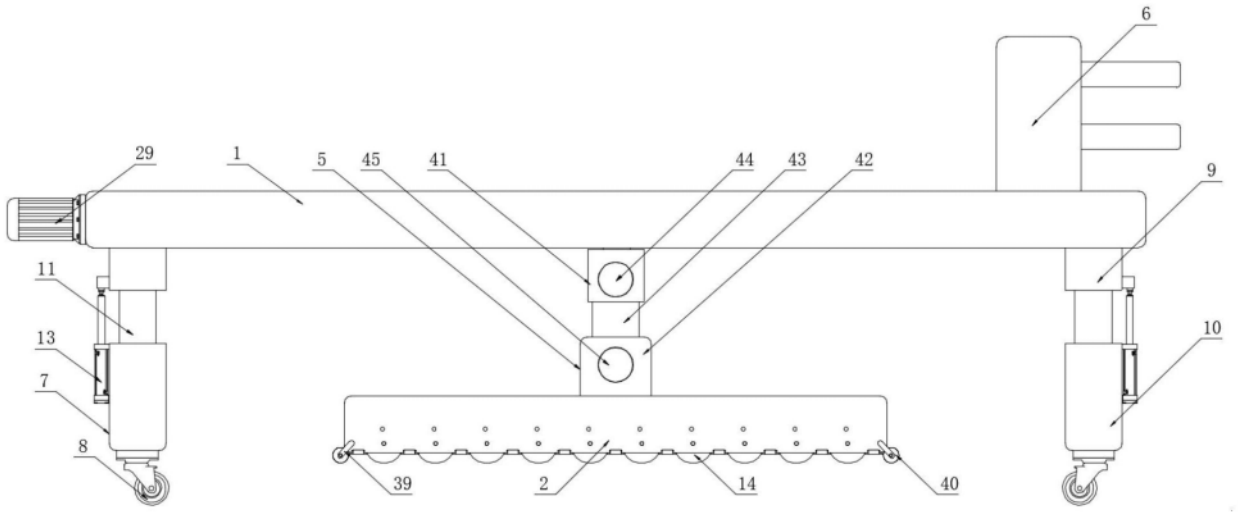

6
29
1
5
45
41
44
43
42
9
11
13
7
8
10
39
2
14
40

图1

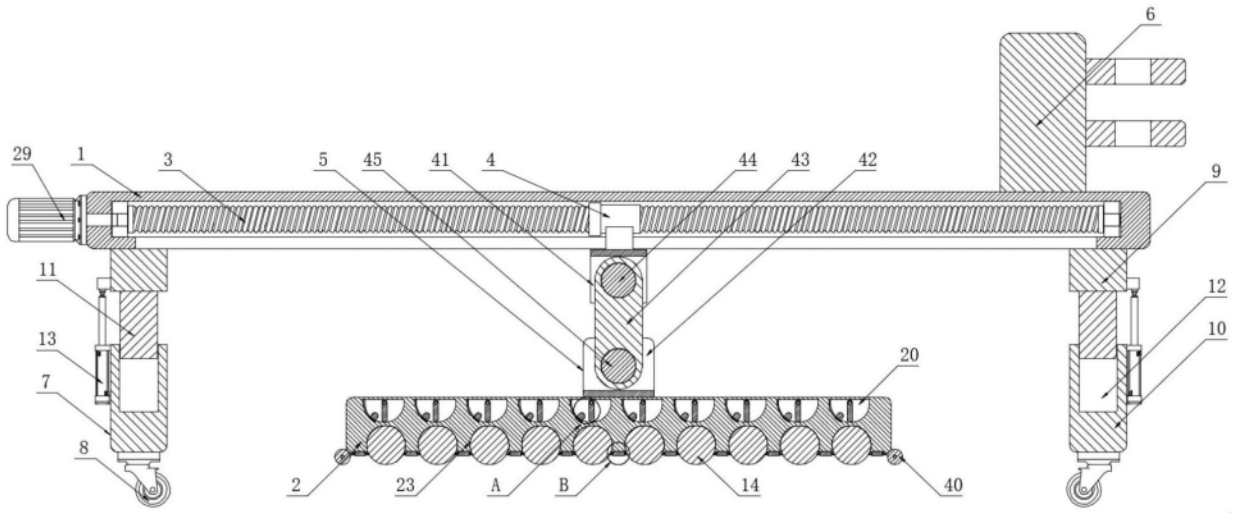

6
29
1
3
5
45
41
4
44
43
42
9
11
12
13
10
7
20
8
2
23
A
B
14
40

图2

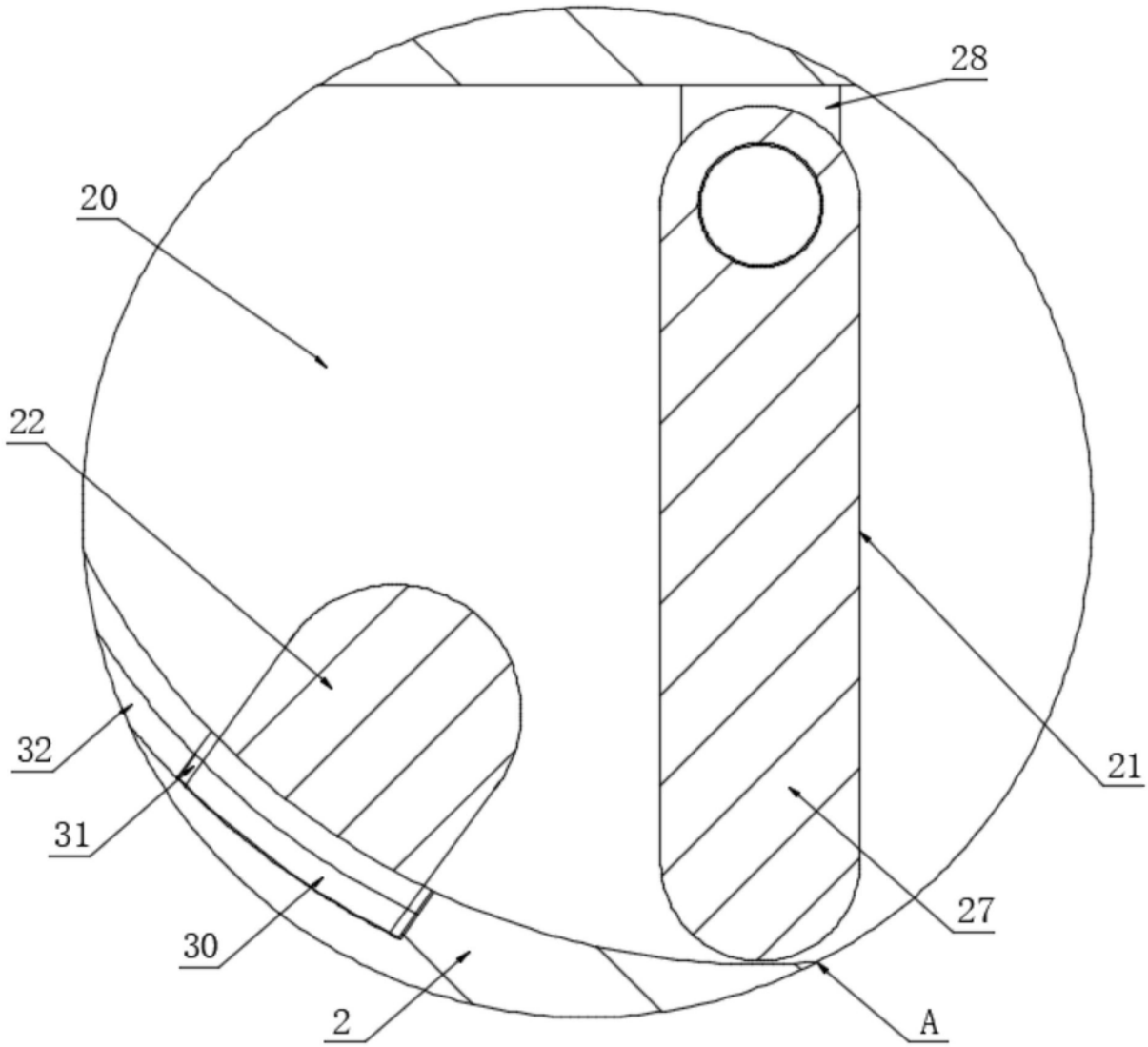


图3

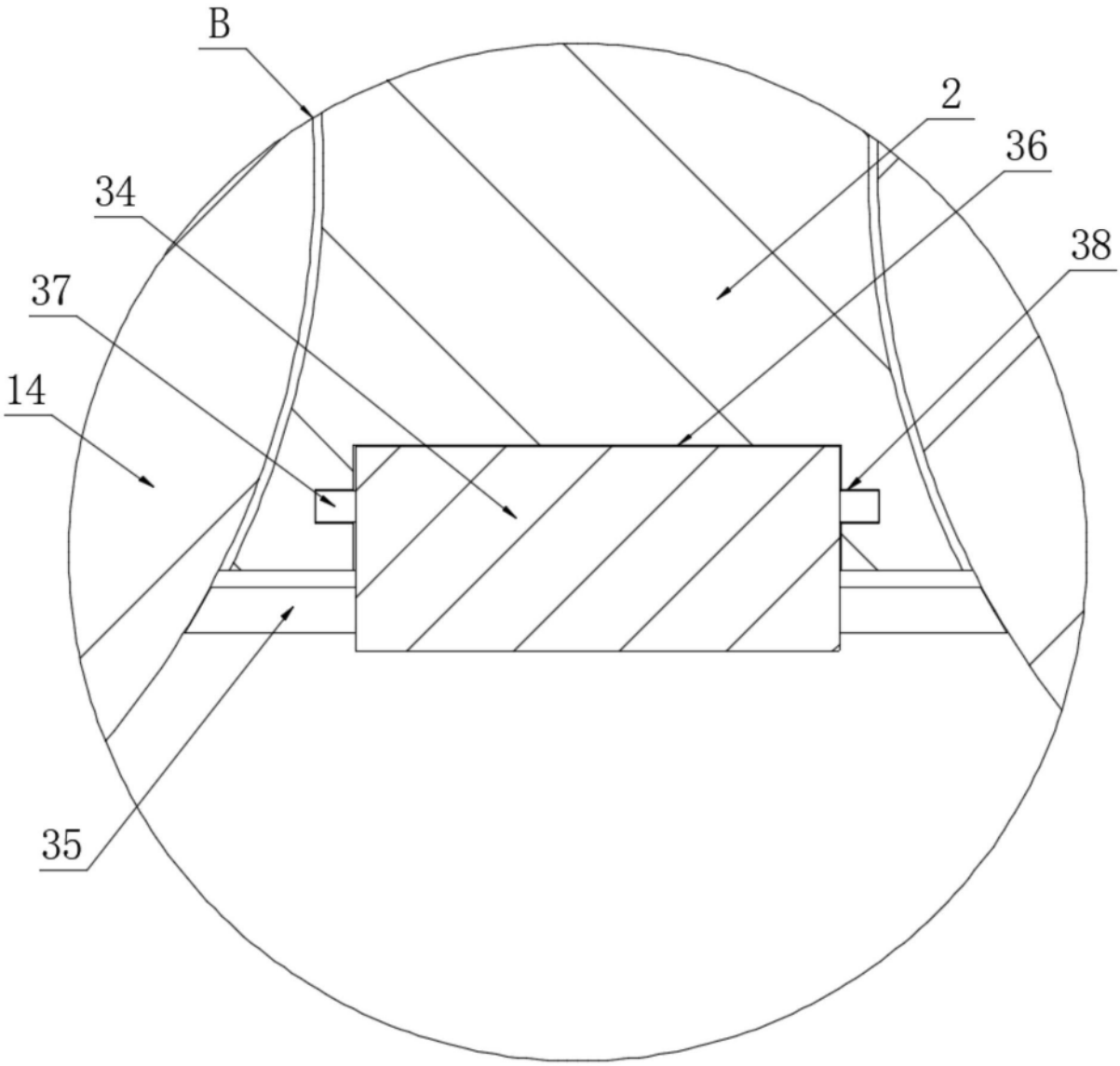


图4

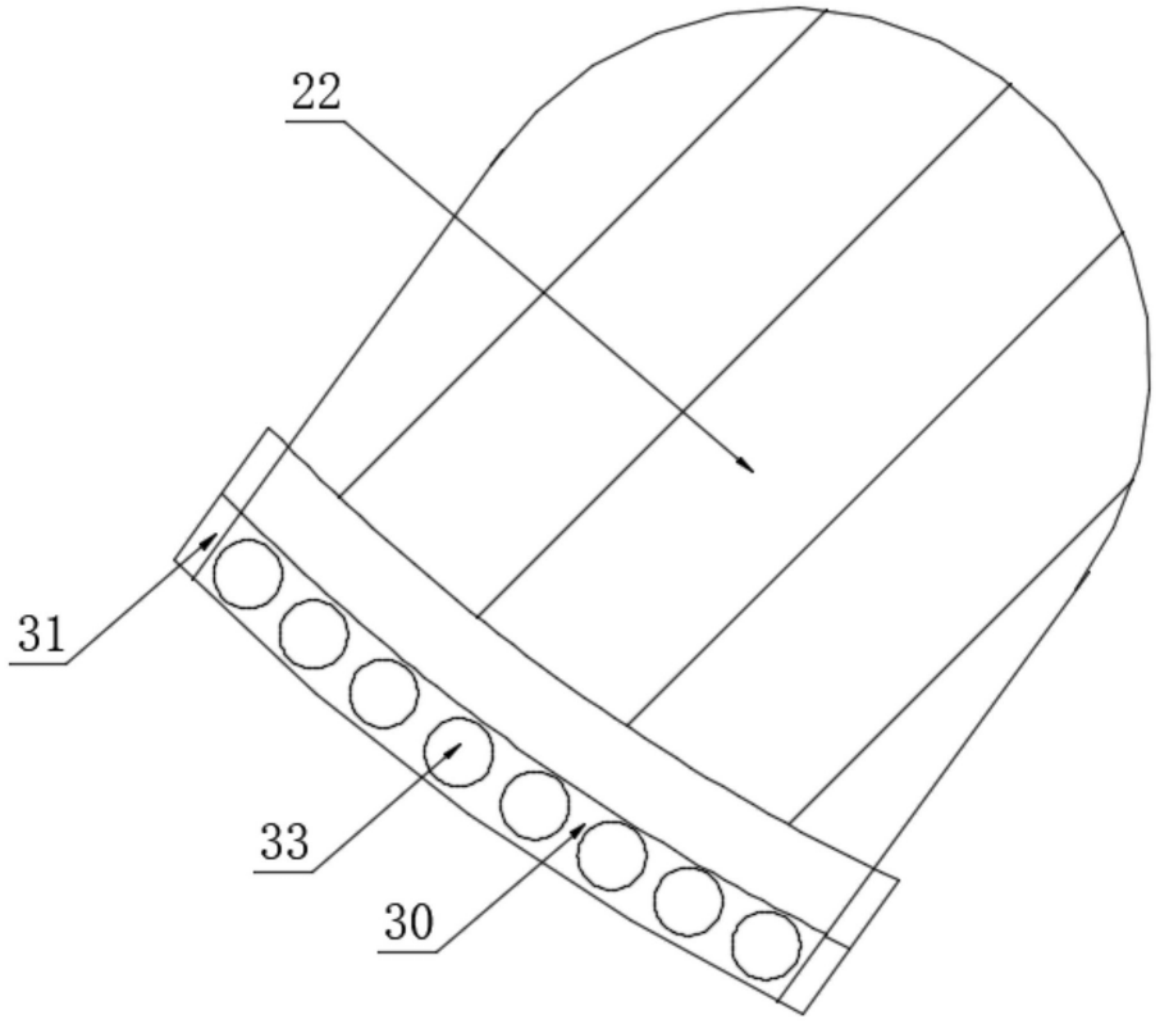


图5

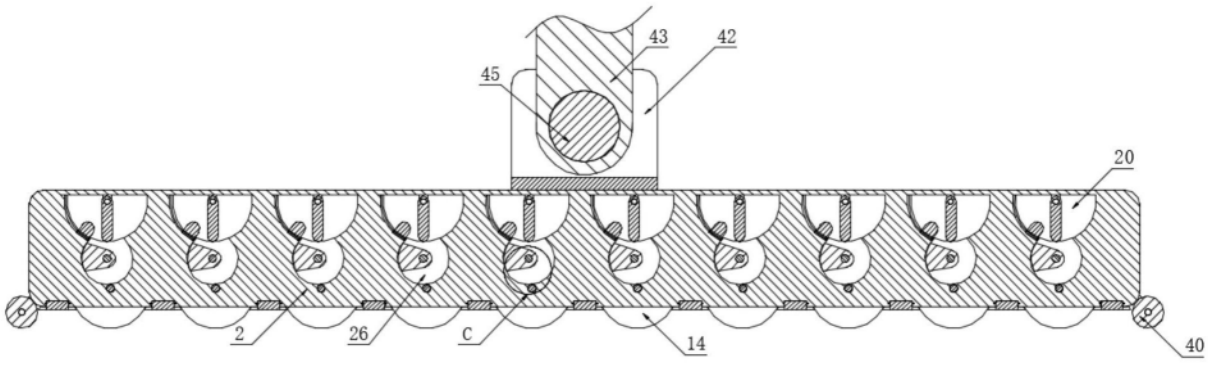


图6

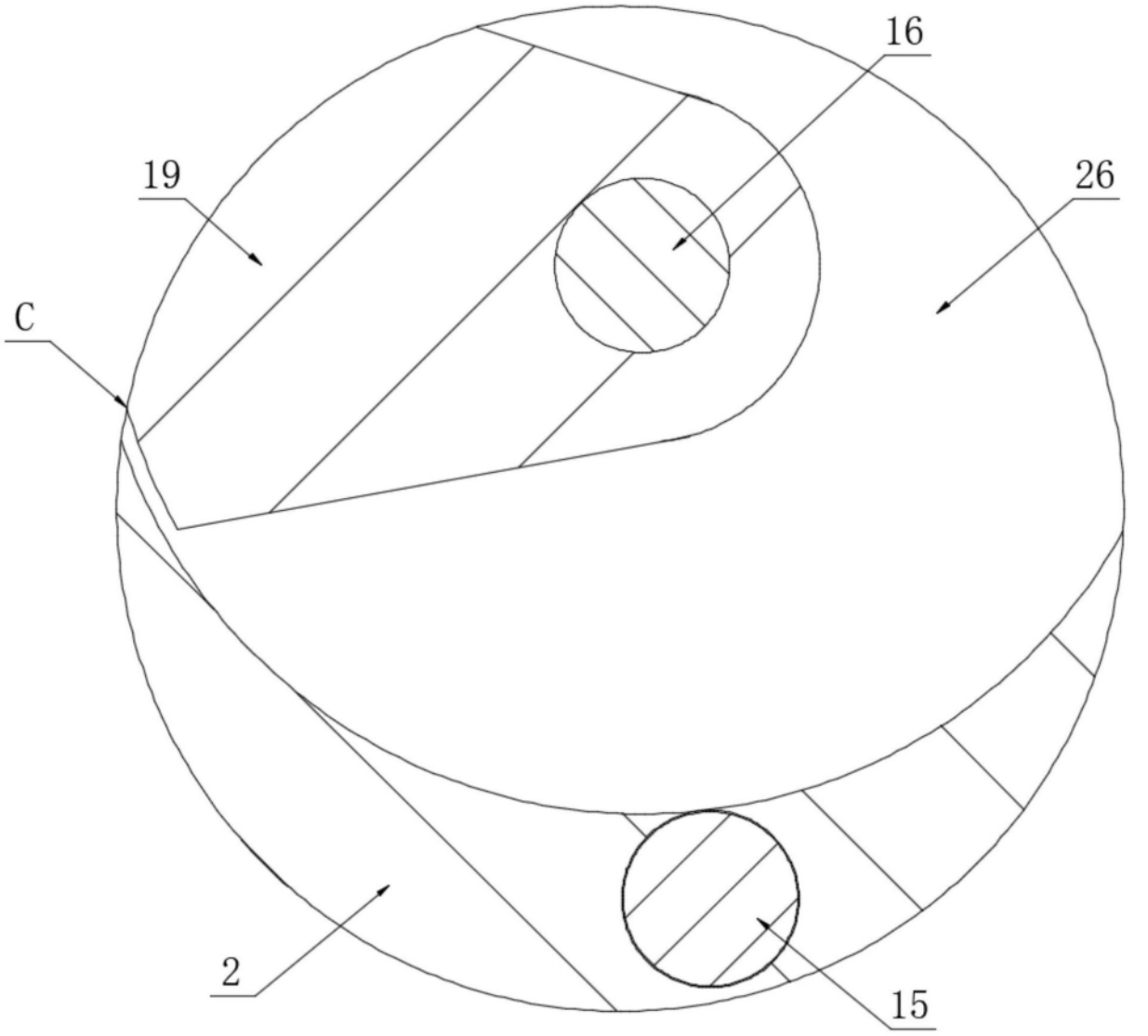


图7

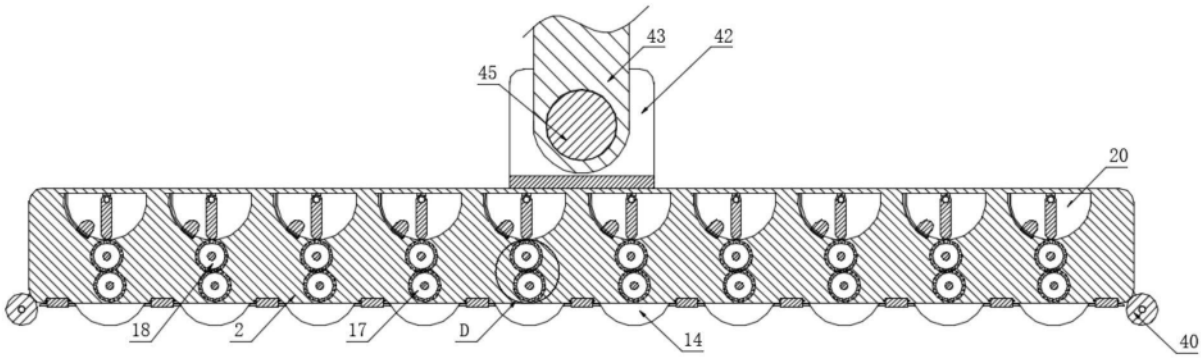


图8

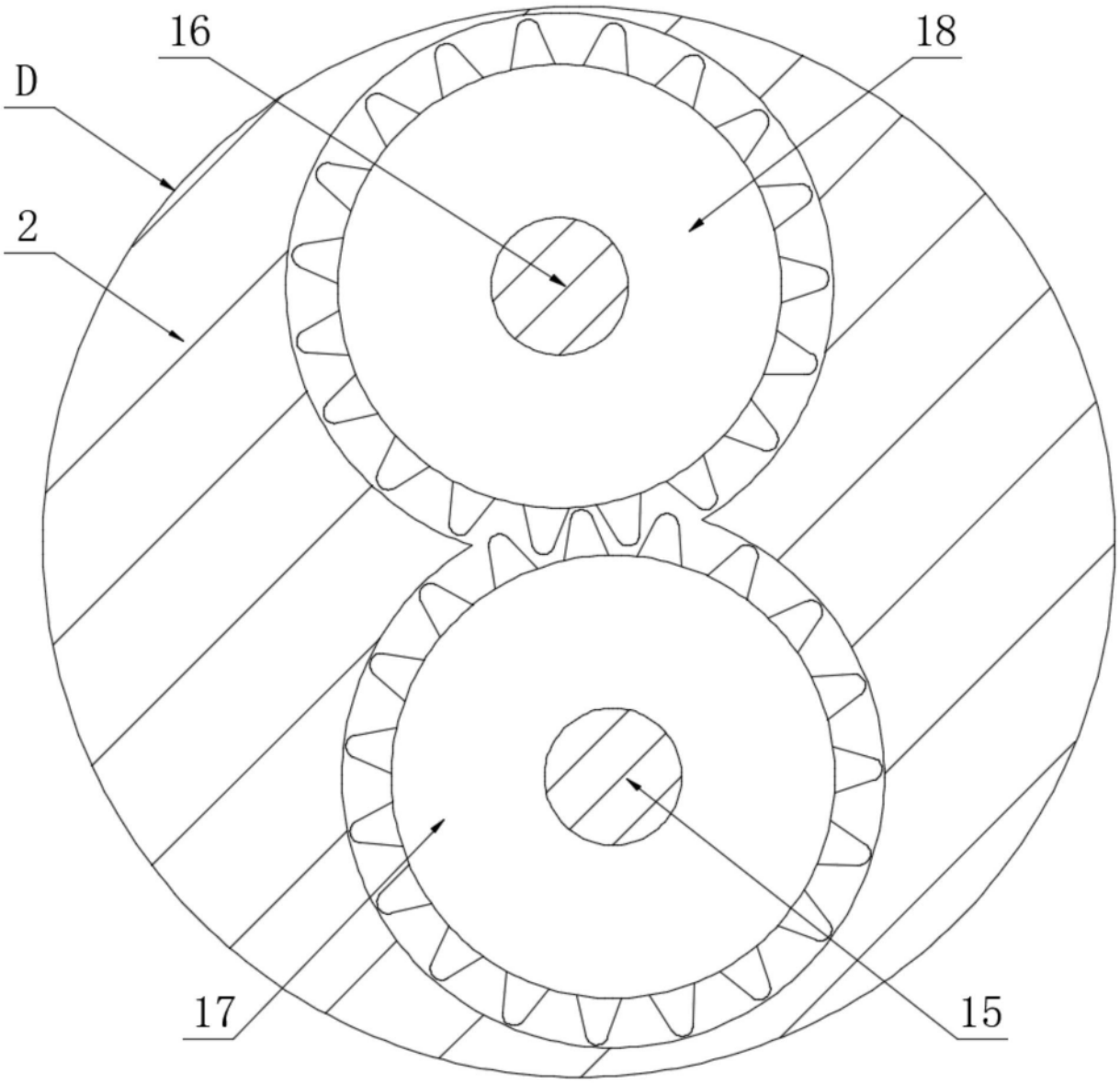


图9