(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 116145968 B
(45)授权公告日 2024.10.01

(21)申请号 202310220787.1
(22)申请日 2023.03.09
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 116145968 A
(43)申请公布日 2023.05.23
(73)专利权人 安徽人和项目管理有限公司
地址 239000 安徽省滁州市琅琊西路183号1#楼201室
(72)发明人 程军 王心田 刘庆花 汤德颍
(74)专利代理机构 合肥创智铭企知识产权代理事务所(普通合伙) 34231
专利代理师 舒启超
(51)Int.Cl.
E04G 21/04(2006.01)
E04G 21/08(2006.01)
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
(56)对比文件
CN 215969409 U,2022.03.08
DE 102008033644 A1,2010.01.21
审查员 许志凡

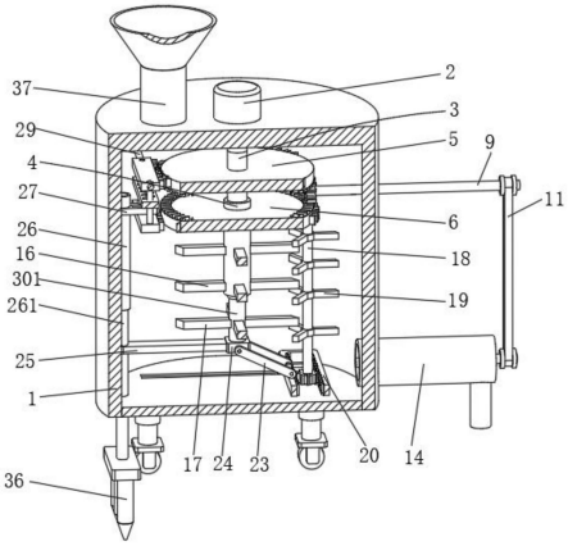
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种房建工程混凝土布料浇筑装置

(57)摘要

本发明公开了一种房建工程混凝土布料浇筑装置,本发明涉及混凝土浇筑技术领域,包括箱体,驱动部件驱动部固定连接有伸缩杆一,套筒的表面和伸缩杆一的伸缩部一分别固定连接有搅拌杆一和搅拌杆二,箱体的侧面底部设置有布料部件,反向搅动部件设置在箱体内,旋转搅动部件设置在转盘二底部,振捣部件设置在箱体内,振捣部件包括振动组件,具备了通过反向搅动部件的作用下,带动搅拌杆一和搅拌杆二互为反向转动,同时带动旋转搅动部件运动,增大搅拌范围,提高了搅拌效率,并通过往复移动组件和反向搅动部件的共同作用,带动振捣部件对混凝土进行捣振,提高浇筑质量,并且无需使用人力,节省了时间,提高了浇筑效率的效果。



CN 116145968 B

1.一种房建工程混凝土布料浇筑装置,其特征在于,包括:

箱体(1),所述箱体(1)的上表面设置有驱动部件,所述驱动部件驱动部固定连接有伸缩杆一(3),所述伸缩杆一(3)的表面定轴转动连接有套筒(4),所述套筒(4)的表面和所述伸缩杆一(3)的伸缩部一(301)分别固定连接有搅拌杆一(16)和搅拌杆二(17),所述箱体(1)的上表面固定连通有进料管(37),所述箱体(1)的侧面底部设置有布料部件;

反向搅动部件,所述反向搅动部件设置在所述箱体(1)内,用于带动所述套筒(4)和所述伸缩杆一(3)互为反向转动;

旋转搅动部件,所述旋转搅动部件包括往复移动组件,所述往复移动组件与所述伸缩部一(301)连接,用于带动所述伸缩部一(301)竖向往复移动;

振捣部件,所述振捣部件设置在所述箱体(1)内,并且与所述伸缩杆一(3)伸缩部连接,用于对混凝土进行振捣,所述振捣部件包括振动组件,所述振动组件与所述反向搅动部件连接;

反向搅动部件包括:

转盘一(5),所述转盘一(5)固定连接在所述伸缩部一(301)的表面,所述套筒(4)的表面固定连接有转盘二(6),所述转盘一(5)的下表面和所述转盘二(6)的上表面均设置有齿圈(7);

转杆一(9),所述箱体(1)的内壁开设有用于所述转杆一(9)穿过且与之定轴转动连接的开孔一,所述转杆一(9)的端部固定连接有齿轮一(10),所述齿轮一(10)与两个所述齿圈(7)均啮合;

所述旋转搅动部件设置在所述转盘二(6)底部;

旋转搅动部件包括:

转杆二(18),所述转杆二(18)定轴转动连接在所述转盘二(6)的下表面,所述转杆二(18)的表面均匀分布有若干搅拌杆三(19),所述搅拌杆三(19)与所述搅拌杆一(16)和所述搅拌杆二(17)交错设置;

所述往复移动组件包括:

移动框(20),所述箱体(1)的内壁底部开设有用于所述移动框(20)伸入的滑槽一(101),所述移动框(20)通过所述滑槽一(101)与所述箱体(1)滑动连接,所述移动框(20)的内壁对称分布有两组齿条部(21),所述转杆二(18)的端部固定连接有齿轮二(22),所述齿轮二(22)与两组所述齿条部(21)均间歇性啮合;

连接块(24),所述连接块(24)定轴转动连接在所述伸缩部一(301)的底部,所述连接块(24)与所述移动框(20)之间共同铰接有转板(23);

所述振捣部件包括伸缩杆二(26),所述箱体(1)的内壁固定连接有支撑板(27),所述支撑板(27)的表面开设有用于所述伸缩杆二(26)穿过的通孔,所述伸缩杆二(26)通过所述通孔与所述支撑板(27)固定连接,所述伸缩杆二(26)包括伸缩部二(261),所述箱体(1)的底部开设有用于所述伸缩部二(261)穿过且与之滑动连接的穿孔,所述伸缩部二(261)的端部固定设置有多组捣振头(36),所述伸缩部二(261)与所述连接块(24)之间通过连接板(25)固定连接。

2.根据权利要求1所述的房建工程混凝土布料浇筑装置,其特征在于:所述振动组件包括:

齿条排一(28)和齿条排二(30),所述箱体(1)的内壁固定连接有两个限位杆(29),所述齿条排一(28)和齿条排二(30)分别滑动套接在两个所述限位杆(29)表面,所述齿条排一(28)和所述齿条排二(30)之间通过固定杆(31)固定连接,所述转盘一(5)和所述转盘二(6)的外环面均设置有齿牙部(8),所述转盘一(5)外环面上的所述齿牙部(8)与所述齿条排一(28)间歇性啮合,所述转盘二(6)外环面上的所述齿牙部(8)与所述齿条排二(30)间歇性啮合,所述转盘一(5)和所述转盘二(6)外环面的所述齿牙部(8)交错设置;

移动柱(34),所述支撑板(27)的表面开设有滑槽二(271),所述滑槽二(271)内滑动连接有滑块(33),所述移动柱(34)固定连接在所述滑块(33)的表面,所述滑块(33)的表面固定连接有敲杆(35),所述敲杆(35)的端部固定连接有敲块;

驱动板(32),所述驱动板(32)固定套接在固定杆(31)的表面,所述驱动板(32)的表面开设有用于所述移动柱(34)穿过的波浪形开口(321)。

3.根据权利要求2所述的房建工程混凝土布料浇筑装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部四周均设置有支撑部件,所述支撑部件包括液压缸(38),所述液压缸(38)固定安装在所述箱体(1)的底部,所述液压缸(38)的驱动部设置有滚轮(39)。

4.根据权利要求1所述的房建工程混凝土布料浇筑装置,其特征在于:所述驱动部件包括电机(2),所述电机(2)固定安装在所述箱体(1)的上表面,所述电机(2)的输出端与所述伸缩杆一(3)的上端固定连接。

一种房建工程混凝土布料浇筑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及混凝土浇筑技术领域,具体为一种房建工程混凝土布料浇筑装置。

背景技术

[0002] 目前众所周知,房屋建筑是指人们进行生产、生活、居住或者其他活动的房屋或者场所,如工业建筑、农业建筑等。而房建的建设过程中主要采用钢筋混凝土结构,通过混凝土布料机将混凝土输送至至钢筋骨架以及模板内浇筑混凝土,形成楼板建筑结构,在房建施工的过程中,会有一道混凝土浇筑的工序。

[0003] 浇筑时使用的混凝土需要进行持续搅拌,而现有混凝土搅拌机在搅拌时常常由于搅拌范围固定,部分位置混凝土始终无法与搅拌杆充分接触,导致灰水与石沙混合不均匀的情况出现,将会影响混凝土成型后的强度,并且在使用混凝土对建筑物壳体进行浇筑时,一般都需要使用人工对混凝土进行捣振压实,确保混凝土构件强度,但是浪费了人力和时间,降低了浇筑效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种房建工程混凝土布料浇筑装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种房建工程混凝土布料浇筑装置,包括:

[0006] 箱体,所述箱体的上表面设置有驱动部件,所述驱动部件驱动部固定连接有伸缩杆一,所述伸缩杆一的表面定轴转动连接有套筒,所述套筒的表面和所述伸缩杆一的伸缩部一分别固定连接有搅拌杆一和搅拌杆二,所述箱体的上表面固定连通有进料管,所述箱体的侧面底部设置有布料部件;

[0007] 反向搅动部件,所述反向搅动部件设置在所述箱体内,用于带动所述套筒和所述伸缩杆一互为反向转动;

[0008] 旋转搅动部件,所述旋转搅动部件设置在所述转盘二底部,所述旋转搅动部件包括往复移动组件,所述往复移动组件与所述伸缩部一连接,用于带动所述伸缩部一竖向往复移动;

[0009] 振捣部件,所述振捣部件设置在所述箱体内,并且与所述伸缩杆一伸缩部连接,用于对混凝土进行振捣,所述振捣部件包括振动组件,所述振动组件与所述反向搅动部件连接。

[0010] 可选的,所述反向搅动部件包括:

[0011] 转盘一,所述转盘一固定连接在所述伸缩部一的表面,所述套筒的表面固定连接有转盘二,所述转盘一的下表面和所述转盘二的上表面均设置有齿圈;

[0012] 转杆一,所述箱体的内壁开设有用于所述转杆一穿过且与之定轴转动连接的开孔一,所述转杆一的端部固定连接有齿轮一,所述齿轮一与两个所述齿圈均啮合。

[0013] 可选的,所述旋转搅动部件包括:

[0014] 转杆二,所述转杆二定轴转动连接在所述转盘二的下表面,所述转杆二的表面均匀分布有若干搅拌杆三,所述搅拌杆三与所述搅拌杆一和所述搅拌杆二交错设置;

[0015] 所述往复移动组件包括:

[0016] 移动框,所述箱体的内壁底部开设有用于所述移动框伸入的滑槽一,所述移动框通过所述滑槽一与所述箱体滑动连接,所述移动框的内壁对称分布有两组齿条部,所述转杆二的端部固定连接有齿轮二,所述齿轮二与两组所述齿条部均间歇性啮合;

[0017] 连接块,所述连接块定轴转动连接在所述伸缩部一的底部,所述连接块与所述移动框之间共同铰接有转板。

[0018] 可选的,所述振捣部件包括伸缩杆二,所述箱体的内壁固定连接有支撑板,所述支撑板的表面开设有用于所述伸缩杆二穿过的通孔,所述伸缩杆二通过所述通孔与所述支撑板固定连接,所述伸缩杆二包括伸缩部二,所述箱体的底部开设有用于所述伸缩部二穿过且与之滑动连接的穿孔,所述伸缩部二的端部固定设置有多组捣振头,所述伸缩部二与所述连接块之间通过连接板固定连接。

[0019] 可选的,所述振动组件包括:

[0020] 齿条排一和齿条排二,所述箱体的内壁固定连接有两个限位杆,所述齿条排一和齿条排二分别滑动套接在两个所述限位杆表面,所述齿条排一和所述齿条排二之间通过固定杆固定连接,所述转盘一和所述转盘二的外环面均设置有齿牙部,所述转盘一外环面上的所述齿牙部与所述齿条排一间歇性啮合,所述转盘二外环面上的所述齿牙部与所述齿条排二间歇性啮合,所述转盘一和所述转盘二外环面的所述齿牙部交错设置;

[0021] 移动柱,所述支撑板的表面开设有滑槽二,所述滑槽二内滑动连接有滑块,所述移动柱固定连接在所述滑块的表面,所述滑块的表面固定连接有敲杆,所述敲杆的端部固定连接有敲块;

[0022] 驱动板,所述驱动板固定套接在固定杆的表面,所述驱动板的表面开设有用于所述移动柱穿过的波浪形开口。

[0023] 可选的,所述箱体的底部四周均设置有支撑部件,所述支撑部件包括液压缸,所述液压缸固定安装在所述箱体的底部,所述液压缸的驱动部设置有滚轮。

[0024] 可选的,所述驱动部件包括电机,所述电机固定安装在所述箱体的上表面,所述电机的输出端与所述伸缩杆一的上端固定连接。

[0025] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0026] 一、本发明在对混凝土搅拌过程中,通过转盘二转动,带动转杆二围绕套筒转动,通过齿轮二与齿条部的间歇啮合关系,带动转杆二围绕套筒转动的过程中往复自转,并且与搅拌杆一和搅拌杆二相配合,增大了搅拌范围,减少搅拌死角,提高了浇筑质量。

[0027] 二、本发明连接块竖向往复移动,从而使得伸缩部二和捣振头往复移动,并且通过转盘一和转盘二互为反向转动,带动齿条排一和齿条排二往复运动,通过驱动板表面开设的波浪形开口压动移动柱和滑块往复运动,带动敲块对伸缩杆二表面进行反复敲打,使捣振头振动,从而实现对混凝土的振捣工作,使模板内的混凝土分布更为紧实均匀,通过振动排出气泡,不易产生蜂窝麻面,保证了混凝土浇筑的质量。

[0028] 三、本发明通过转盘一转动,并通过两个齿圈和齿轮一的间歇啮合关系,带动转盘

二与转盘一互为反向转动,从而使得搅拌杆一和搅拌杆二互为反向转动对混凝土进行搅拌,使得箱体内的混凝土能够相互碰撞,能够避免混凝土因为同向转动的惯性跟随搅拌杆移动,导致混凝土受到的搅拌力度不够,从而提高了搅拌质量。

附图说明

[0029] 图1为本发明整体结构的剖视图;

[0030] 图2为本发明转盘处结构的示意图;

[0031] 图3为本发明图2中A处结构的放大图;

[0032] 图4为本发明图2中B处结构的放大图;

[0033] 图5为本发明移动柱结构处的示意图;

[0034] 图6为本发明齿条排结构处的示意图;

[0035] 图7为本发明布料筒结构的剖视图;

[0036] 图8为本发明整体结构的轴测图。

[0037] 图中:1、箱体;101、滑槽一;2、电机;3、伸缩杆一;301、伸缩部一;4、套筒;5、转盘一;6、转盘二;7、齿圈;8、齿牙部;9、转杆一;10、齿轮一;11、皮带传动机构;12、输料杆;13、螺旋板;14、布料筒;15、出料管;16、搅拌杆一;17、搅拌杆二;18、转杆二;19、搅拌杆三;20、移动框;21、齿条部;22、齿轮二;23、转板;24、连接块;25、连接板;26、伸缩杆二;261、伸缩部二;27、支撑板;271、滑槽二;28、齿条排一;29、限位杆;30、齿条排二;31、固定杆;32、驱动板;321、波浪形开口;33、滑块;34、移动柱;35、敲杆;36、捣振头;37、进料管;38、液压缸;39、滚轮。

具体实施方式

[0038] 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。

[0039] 实施例一:

[0040] 请参阅图1和图8,本实施例中提供一种房建工程混凝土布料浇筑装置,包括:

[0041] 箱体1,箱体1的上表面设置有驱动部件,驱动部件驱动部固定连接有伸缩杆一3,伸缩杆一3的表面定轴转动连接有套筒4,套筒4的表面和伸缩杆一3的伸缩部一301分别固定连接有搅拌杆一16和搅拌杆二17,箱体1的上表面固定连通有进料管37,箱体1的侧面底部设置有布料部件。

[0042] 进料管37的表面设置有进料斗,以方便进料,防止混凝土原料洒落。

[0043] 反向搅动部件,反向搅动部件设置在箱体1内,用于带动套筒4和伸缩杆一3互为反向转动。

[0044] 旋转搅动部件,旋转搅动部件设置在转盘二6底部,旋转搅动部件包括往复移动组件,往复移动组件与伸缩部一301连接,用于带动伸缩部一301竖向往复移动。

[0045] 更为具体的来说,在本实施例中:将混凝土原料通过进料管37进入箱体1内,然后通过驱动部件带动伸缩杆一3转动,通过伸缩杆一3转动,并通过伸缩部一301带动搅拌杆一

16转动,对混凝土进行搅拌,在伸缩杆一3转动过程中,带动反向搅动部件运动,通过反向搅动部件的作用下,带动套筒4和其表面固定连接的搅拌杆二17转动,并且套筒4转动反向与伸缩杆一3转动方向相反,从而使得搅拌杆一16和搅拌杆二17互为反向转动,能够避免混凝土因为同向转动的惯性跟随搅拌杆移动,导致混凝土受到的搅拌力度不够,搅拌质量降低,通过搅拌杆一16和搅拌杆二17互为反向转动,使得箱体1内的混凝土能够相互碰撞,提高了搅拌效率,搅拌完成后通过布料部件将混凝土排出进行浇筑工作。

[0046] 并且在混凝土搅拌过程中,通过转盘二6转动,带动旋转搅动部件运动,对混凝土进一步搅拌,增加搅拌范围,提高搅拌均匀度,并且旋转搅动部件运动过程中通过往复移动组件的作用带动伸缩部一301竖向往复移动,从而使得伸缩部一301转动的同时竖向往复移动,带动搅拌杆二17螺旋上升、螺旋下降,增加了搅拌范围,减少搅拌死角,可以使得混凝土可以快速地被搅拌均匀,缩短了搅拌时间,提高了浇筑效率。

[0047] 值得注意的是,还包括振捣部件,振捣部件设置在箱体1内,并且与伸缩杆一3伸缩部连接,用于对混凝土进行振捣,振捣部件包括振动组件,振动组件与反向搅动部件连接。

[0048] 更为具体的来说,在本实施例中:通过往复移动组件和反向搅动部件的共同作用,带动振捣部件对浇筑后的混凝土进行捣振工作,使砂浆流动密实,提高混凝土制品质量,有利于提高混凝土的品质,并且无需使用人力,节省了时间,提高了浇筑效率。

[0049] 实施例二,在上述实施例的基础上:

[0050] 请参阅图1至图4,对实施例一中的反向搅动部件进行如下的公开,反向搅动部件包括:

[0051] 转盘一5,转盘一5固定连接在伸缩部一301的表面,套筒4的表面固定连接有转盘二6,转盘一5的下表面和转盘二6的上表面均设置有齿圈7。

[0052] 转杆一9,箱体1的内壁开设有用于转杆一9穿过且与之定轴转动连接的开孔一,转杆一9的端部固定连接有齿轮一10,齿轮一10与两个齿圈7均啮合。

[0053] 更为具体的来说,在本实施例中:通过伸缩杆一3转动,带动转盘一5转动和搅拌杆二17转动,通过转盘一5转动,并通过两个齿圈7和齿轮一10的间歇啮合关系,带动转杆一9和转盘二6转动,通过转盘二6转动,带动套筒4和其表面的搅拌杆一16转动,并且转盘二6转动反向与转盘一5相反,从而使得套筒4和伸缩杆一3转动方向相反,带动搅拌杆一16和搅拌杆二17互为反向转动对混凝土进行搅拌,提高了搅拌质量。

[0054] 实施例三,在上述实施例的基础上:

[0055] 请参阅图1至图4,对实施例一中的旋转搅动部件进行如下的公开,旋转搅动部件包括:

[0056] 转杆二18,转杆二18定轴转动连接在转盘二6的下表面,转杆二18的表面均匀分布有若干搅拌杆三19,搅拌杆三19与搅拌杆一16和搅拌杆二17交错设置。

[0057] 往复移动组件包括:

[0058] 移动框20,箱体1的内壁底部开设有用于移动框20伸入的滑槽一101,移动框20通过滑槽一101与箱体1滑动连接,移动框20的内壁对称分布有两组齿条部21,转杆二18的端部固定连接有齿轮二22,齿轮二22与两组齿条部21均间歇性啮合,两个齿条部21之间的距离大于齿轮二22的直径,以确保齿轮二22的转动。

[0059] 连接块24,连接块24定轴转动连接在伸缩部一301的底部,连接块24与移动框20之

间共同铰接有转板23。

[0060] 更为具体的来说,在本实施例中:通过转盘二6转动,带动转杆二18围绕套筒4转动,转杆二18转动过程中通过表面固定连接的搅拌杆三19对箱体1内边缘处的混凝土进行搅拌,增大了搅拌范围,并且转杆二18围绕套筒4转动过程中,通过齿轮二22与齿条部21的间歇啮合关系,带动转杆二18围绕套筒4转动的过程中往复自转,并且与搅拌杆一16和搅拌杆二17相配合,使混凝土原料之间相互碰撞,使其充分混匀,提高了浇筑质量。

[0061] 通过转杆二18围绕套筒4转动,并通过齿轮二22的作用推动移动框20沿滑槽一101往复移动,通过移动框20往复移动,带动转板23往复摆动,通过转板23往复摆动,带动连接块24和伸缩部一301竖向往复移动,通过伸缩部一301竖向往复移动,带动搅拌杆二17螺旋上升、螺旋下降,进一步增加了搅拌范围,减少搅拌死角,可以使得混凝土更为快速地被搅拌均匀,提高了浇筑效率。

[0062] 实施例四,在上述实施例的基础上:

[0063] 请参阅图1、图2、图5和图6,对实施例一中的振捣部件进行如下的公开,振捣部件包括伸缩杆二26,箱体1的内壁固定连接有支撑板27,支撑板27的表面开设有用于伸缩杆二26穿过的通孔,伸缩杆二26通过通孔与支撑板27固定连接,伸缩杆二26包括伸缩部二261,箱体1的底部开设有用于伸缩部二261穿过且与之滑动连接的穿孔,伸缩部二261的端部固定设置有多组捣振头36,伸缩部二261与连接块24之间通过连接板25固定连接。

[0064] 更为具体的来说,在本实施例中:通过转盘一5和转盘二6互为反向转动,带动振动组件运动,对伸缩杆二26进行振动,并且伸缩杆二26振动过程中通过连接块24竖向往复移动,带动连接板25往复移动,通过连接板25往复移动,带动伸缩部二261竖向往复移动,通过伸缩部二261竖向往复移动,带动捣振头36对浇筑后的混凝土表面进行捣振作业,使模板内的混凝土分布更为紧实均匀,通过振动排出气泡,不易产生蜂窝麻面,保证了混凝土浇筑的质量。

[0065] 实施例五,在上述实施例的基础上:

[0066] 请参阅图1、图2、图5和图6,对实施例一中的振动组件进行如下的公开,振动组件包括:

[0067] 齿条排一28和齿条排二30,箱体1的内壁固定连接有两个限位杆29,齿条排一28和齿条排二30分别滑动套接在两个限位杆29表面,齿条排一28和齿条排二30之间通过固定杆31固定连接,转盘一5和转盘二6的外环面均设置有齿牙部8,转盘一5外环面上的齿牙部8与齿条排一28间歇性啮合,转盘二6外环面上的齿牙部8与齿条排二30间歇性啮合,转盘一5和转盘二6外环面的齿牙部8交错设置。

[0068] 移动柱34,支撑板27的表面开设有滑槽二271,滑槽二271内滑动连接有滑块33,移动柱34固定连接在滑块33的表面,滑块33的表面固定连接有敲杆35,敲杆35的端部固定连接有敲块。

[0069] 驱动板32,驱动板32固定套接在固定杆31的表面,驱动板32的表面开设有用于移动柱34穿过的波浪形开口321。

[0070] 更为具体的来说,在本实施例中:由于转盘一5外环面上的齿牙部8与齿条排一28间歇性啮合,转盘二6外环面上的齿牙部8与齿条排二30间歇性啮合,从而通过转盘一5和转盘二6互为反向转动,带动齿条排一28和齿条排二30沿限位杆29方向同时往复运动,通过齿

条排一28和齿条排二往复运动,带动驱动板32往复运动,通过驱动板32往复运动,并通过驱动板32表面开设的波浪形开口321压动移动柱34运动,通过移动柱34运动,带动滑块33沿滑槽二271往复移动,通过滑槽二271往复移动,带动敲杆35往复移动,通过敲杆35往复移动,带动敲块对伸缩杆二26表面进行反复敲打,使伸缩杆二26发生振动,伸缩杆二26的振动通过伸缩部二261传递至捣振头36上,使得捣振头36在竖向往复移动的同时发生振动,从而实现对混凝土的振捣工作,使混凝土更为紧实,提高混凝土制品的质量,并且无需振捣过程中无需使用人力,节省了时间,提高了浇筑效率。

[0071] 实施例六,在上述实施例的基础上:

[0072] 请参阅图1和图8,箱体1的底部四周均设置有支撑部件,支撑部件包括液压缸38,液压缸38固定安装在箱体1的底部,液压缸38的驱动部设置有滚轮39。

[0073] 更为具体的来说,在本实施例中:通过在箱体底部安装液压缸38,能够调节箱体1底部与地面之间的距离,使其能够适应不同高度的待浇筑模板,确保捣振头36的振捣质量,提高浇筑效果,并且通过设置滚轮39方便工人推动装置整体移动,节省体力,提高装置使用时的便捷性。

[0074] 实施例七,在上述实施例的基础上:

[0075] 请参阅图1,对实施例一中的驱动部件进行如下的公开,驱动部件包括电机2,电机2固定安装在箱体1的上表面,电机2的输出端与伸缩杆一3的上端固定连接。

[0076] 更为具体的来说,在本实施例中:通过启动电机2带动伸缩杆一3稳定匀速的转动,保证混凝土搅拌的质量。

[0077] 工作原理:该房建工程混凝土布料浇筑装置在使用过程中,包括以下步骤:

[0078] 步骤S1:将装置移动至工作地点,并通过液压缸38调节箱体1的高度,确保捣振头36的高度适宜,然后将混凝土原料通过进料管37进入箱体1内;

[0079] 步骤S2:混凝土原料进入箱体1后,然后通过启动电机2带动伸缩杆一3转动,带动转盘一5转动,并通过两个齿圈7和齿轮一10的间歇啮合关系,带动转盘二6与转盘一5互为反向转动,从而使得搅拌杆一16和搅拌杆二17互为反向转动对混凝土进行搅拌,使得箱体1内的混凝土能够相互碰撞,提高了搅拌效率;

[0080] 步骤S3:搅拌过程中通过转盘二6转动,带动转杆二18围绕套筒4转动,通过齿轮二22与齿条部21的间歇啮合关系,带动转杆二18围绕套筒4转动的过程中往复自转,并且与搅拌杆一16和搅拌杆二17相配合,增大了搅拌范围,减少搅拌死角,提高了浇筑质量,并且转杆二18围绕套筒4转动过程中带动移动框20往复移动,并通过转板23带动连接块24竖向往复移动,从而使得伸缩部二261和捣振头36往复移动;

[0081] 步骤S4:通过转盘一5和转盘二6互为反向转动,带动齿条排一28和齿条排二30往复运动,并通过驱动板32表面开设的波浪形开口321压动移动柱34和滑块33往复运动,带动敲块对伸缩杆二26表面进行反复敲打,使捣振头36振动,并配合捣振头36的竖向往复移动,从而实现对混凝土的振捣工作,使混凝土更为紧实,提高了浇筑质量。

[0082] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

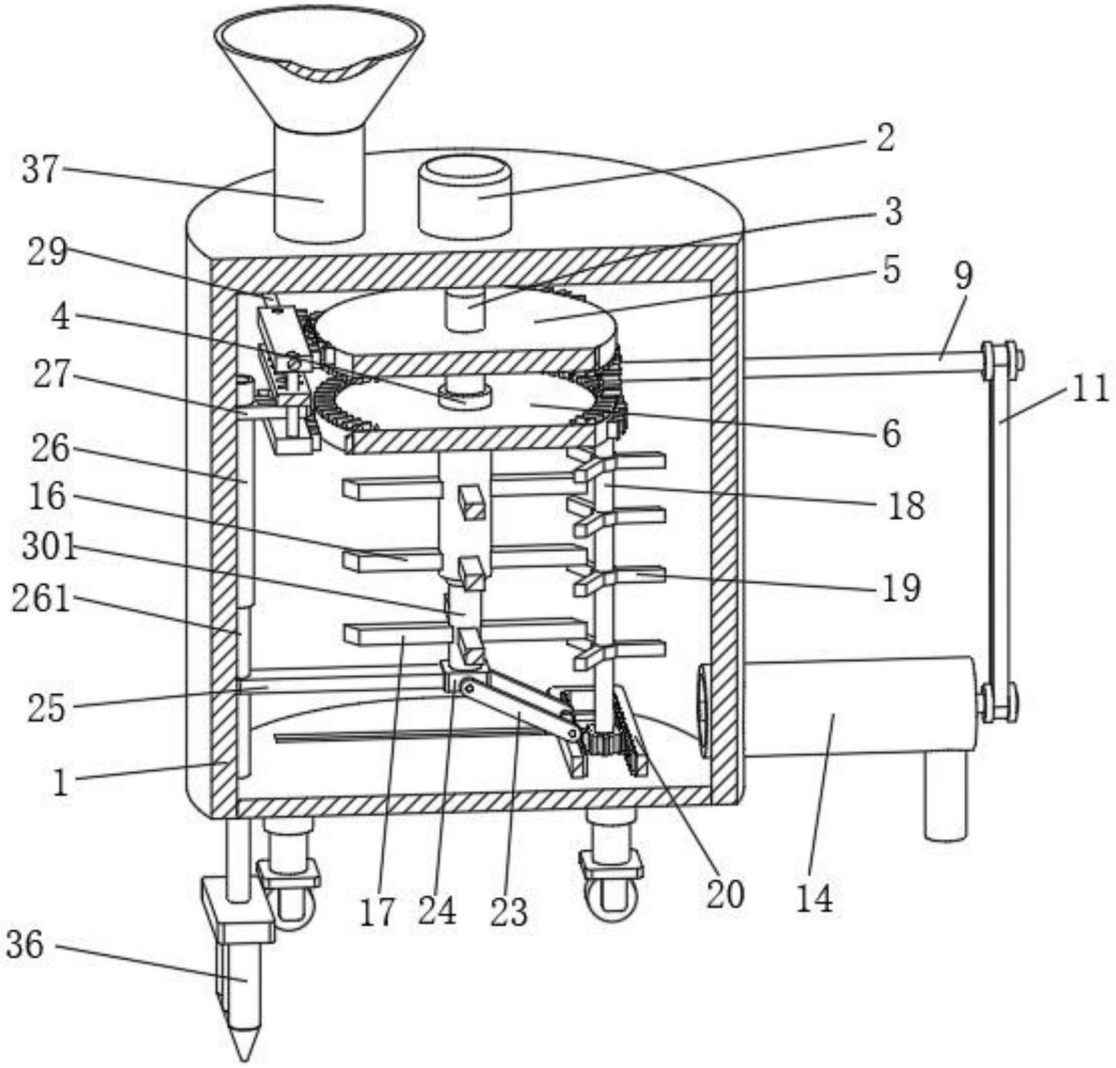


图1

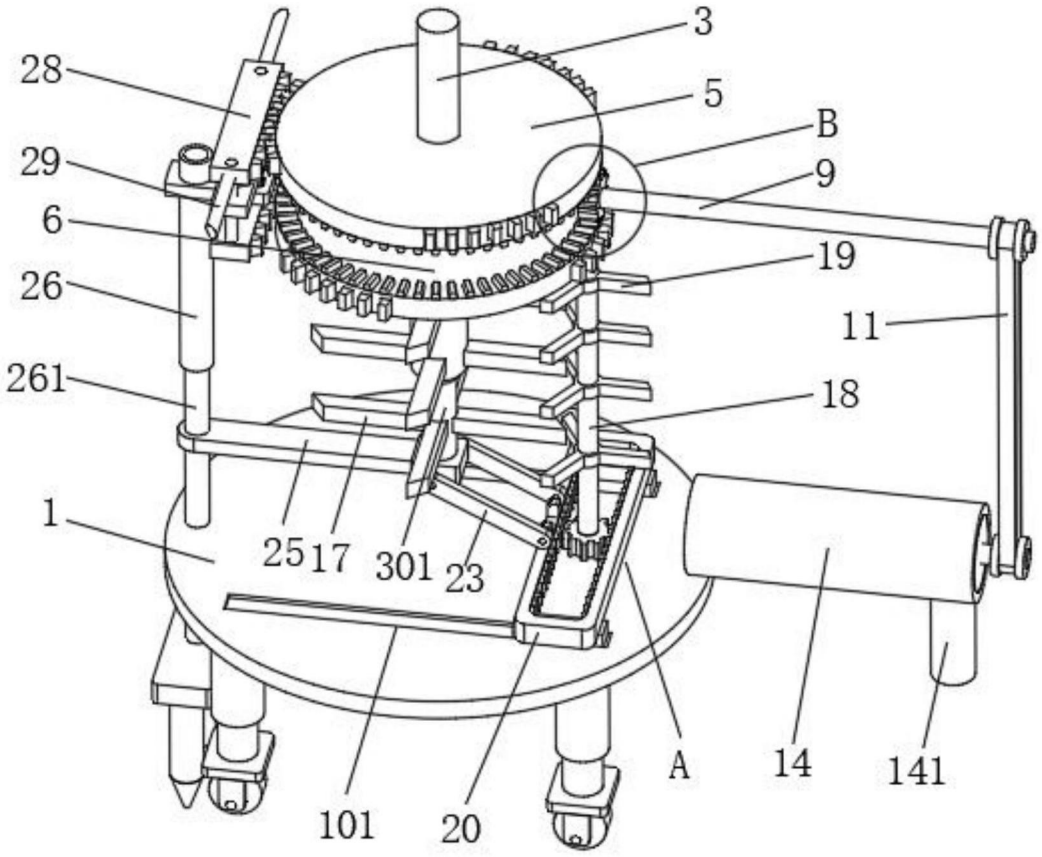

3
28
5
B
29
9
6
19
26
11
261
18
1
25
17
301
23
A
14
141
101
20

图2

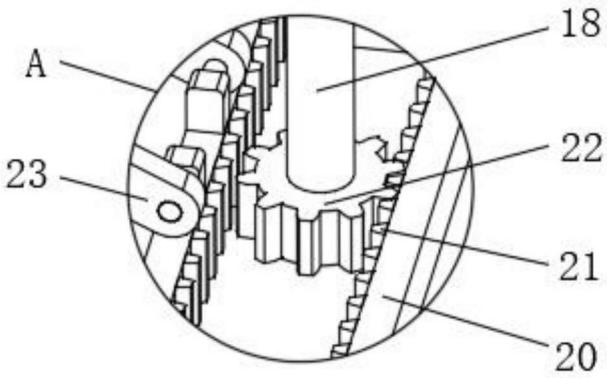

18
A
22
23
21
20

图3

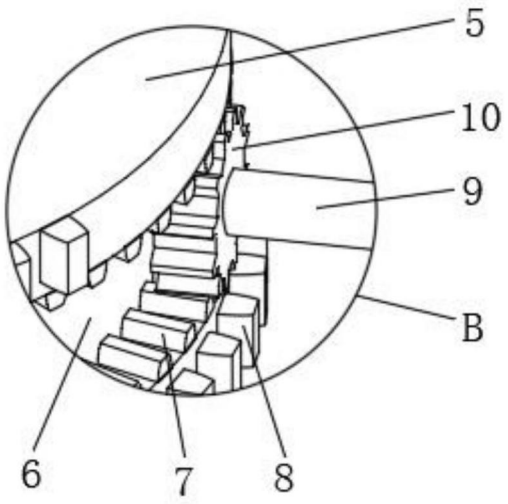


图4

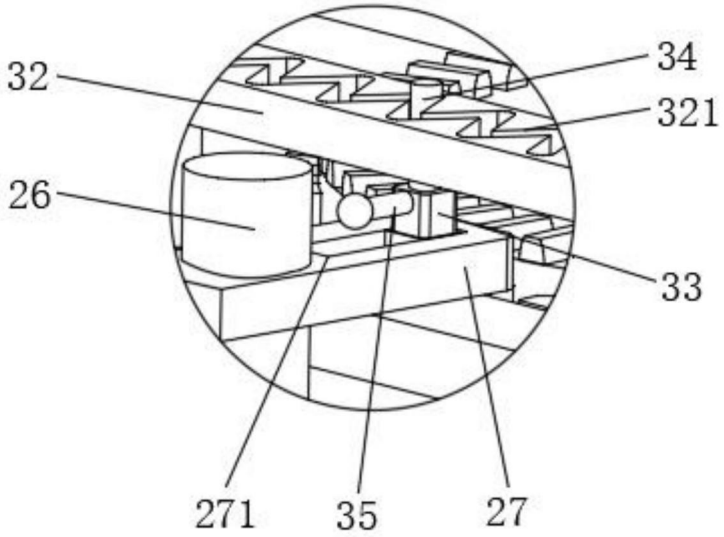


图5

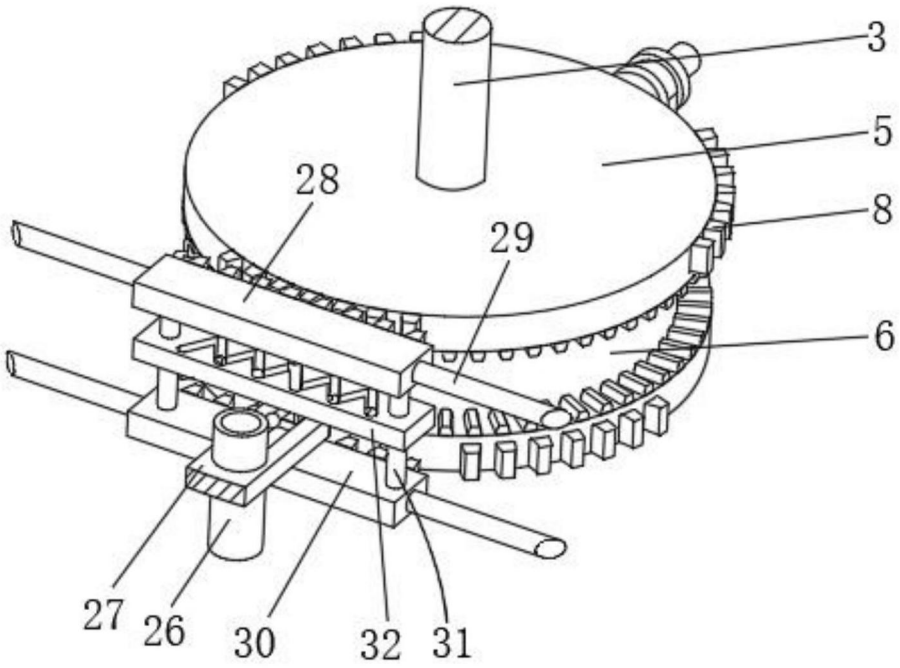


图6

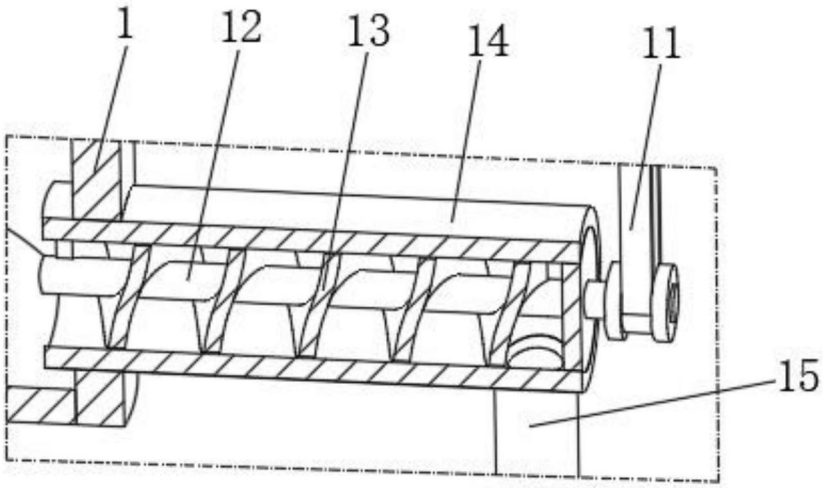


图7

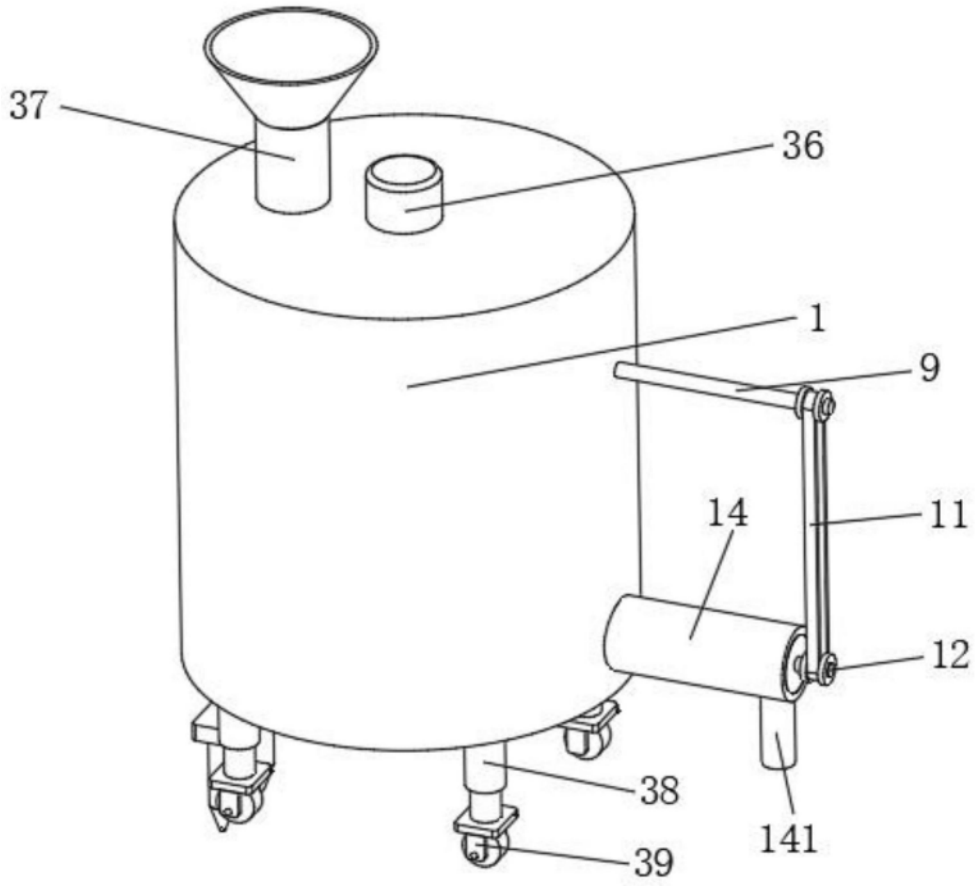


图8