



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221249361 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323173610.5

B28C 5/24 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 山东新章特种混凝土构件有限公司

地址 256200 山东省滨州市邹平县魏桥镇西码头

(72) 发明人 李恒 刘宝龙 刘勇强 张久
靳钟 梁洪水 王秀文

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 杨秀伟

(51) Int. Cl.

B28C 7/04 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 5/16 (2006.01)

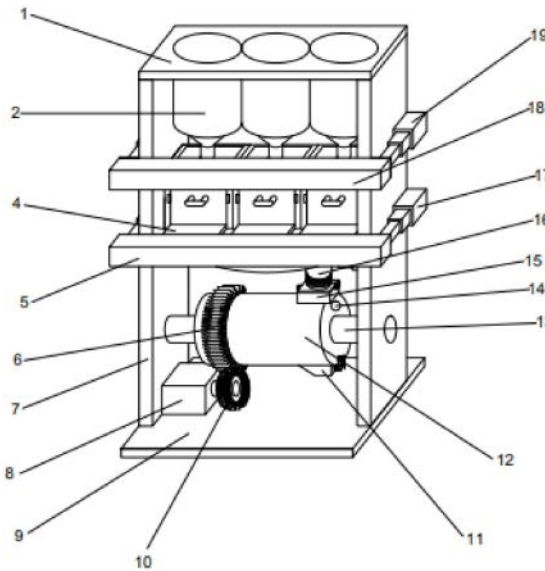
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种混凝土生产用混凝土配料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土生产用混凝土配料机,包括一对支撑板、底座和顶板,一对所述支撑板设置在所述底座的上壁面上,所述顶板设置在一对所述支撑板的上壁面上,一对所述支撑板上设置有支撑框,所述支撑框上设置有三对滑槽,三对所述滑槽内滑动安装有三个配料仓,三个所述配料仓上分别设置有把手,三个所述配料仓通过所述滑槽滑动安装于所述支撑框内,三个所述配料仓的下壁面上设置有预搅拌装置,一对所述支撑板上转动设置有搅拌装置,本实用新型涉及混凝土配料机技术领域,本设计的配料装置可以根据所需的混凝土强度更换配料仓的容积,完成不同混凝土强度的生产,无需工作人员人工称重配比,提高了配料机的配料速度。



1. 一种混凝土生产用混凝土配料机,包括一对支撑板(7)、底座(9)和顶板(1),一对所述支撑板(7)设置在所述底座(9)的上壁面上,所述顶板(1)设置在一对所述支撑板(7)的上壁面上,其特征在于,一对所述支撑板(7)上设置有支撑框(44),所述支撑框(44)上设置有三对滑槽(21),三对所述滑槽(21)内滑动安装有三个配料仓(20),三个所述配料仓(20)上分别设置有把手(22),三个所述配料仓(20)通过所述滑槽(21)滑动安装于所述支撑框(44)内,三个所述配料仓(20)的下壁面上设置有预搅拌装置,所述顶板(1)上设置有三个料罐(2),三个所述料罐(2)分别连接在所述配料仓(20)上,一对所述支撑板(7)上转动设置有搅拌装置。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用混凝土配料机,其特征在于,所述预搅拌装置包括预搅拌仓(24),所述预搅拌仓(24)内转动连接有搅拌浆(25),所述搅拌浆(25)上设置有一对浆叶(26),所述预搅拌仓(24)上设置有第一电机(29),所述搅拌浆(25)设置在所述第一电机(29)的驱动端上,所述预搅拌仓(24)上开设有三个第一进料口(30),三个所述配料仓(20)通过三个所述第一进料口(30)与所述预搅拌仓(24)相连通。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土生产用混凝土配料机,其特征在于,所述预搅拌仓(24)上设置有第一出料口(16),所述第一出料口(16)上设置有软管(31),所述支撑板(7)上设置有第一多级电动伸缩缸(23),所述第一多级电动伸缩缸(23)的伸缩端上设置有第一挡板(28),所述第一挡板(28)滑动安装在所述第一出料口(16)上。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土生产用混凝土配料机,其特征在于,所述搅拌装置包括搅拌罐(12)和第一螺栓(35),所述搅拌罐(12)上设置有一对支撑柱(13),所述支撑柱(13)的一端转动安装在所述支撑板(7)上,所述搅拌罐(12)上设置有齿圈(6),所述底座(9)上设置有第二电机(8),所述第二电机(8)的驱动端上设置有齿轮(10),所述齿轮(10)与所述齿圈(6)相啮合,所述搅拌罐(12)内设置有搅拌浆叶(27),所述搅拌浆叶(27)呈螺旋装排列在所述搅拌罐(12)内。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土生产用混凝土配料机,其特征在于,所述搅拌罐(12)上设置有第二进料口(15),所述第二进料口(15)上设置有第一固定块(33),所述第一固定块(33)上转动安装有第二挡板(34),所述第二进料口(15)上设置有第二固定块(32),所述第二挡板(34)通过所述第一螺栓(35)安装在所述第二固定块(32)上,所述搅拌罐(12)上设置有注水口(14),所述注水口(14)上旋接有防护盖。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土生产用混凝土配料机,其特征在于,所述搅拌罐(12)上设置有第二出料口(11),所述第二出料口(11)上设置有支撑座(41),所述支撑座(41)上转动安装有第一连接杆(40),所述第一连接杆(40)的一端转动连接有第二连接杆(37),所述搅拌罐(12)上设置有第三固定块(36),所述第二连接杆(37)旋接有第二螺栓(43),所述第二连接杆(37)通过所述第二螺栓(43)安装在所述第三固定块(36)上,所述第二连接杆(37)上旋接有第三螺栓(38),所述第三螺栓(38)的一端转动安装有第四固定块(39),所述第四固定块(39)上设置有第三挡板(42)。

7. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用混凝土配料机,其特征在于,一对所述支撑板(7)上分别设置有第二多级电动伸缩缸(19),一对所述第二多级电动伸缩缸(19)的伸缩端上设置有第一支撑块(18),三个所述料罐(2)上设置有开口,所述第一支撑块(18)上设置有三个第四挡板(3),所述第一支撑块(18)通过所述第四挡板(3)滑动安装在所述料罐(2)

上。

8. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用混凝土配料机,其特征在于,一对所述支撑板(7)上分别设置有第三多级电动伸缩缸(17),一对所述第三多级电动伸缩缸(17)的伸缩端上设置有第二支撑块(5),三个所述配料仓(20)上设置有开口,所述第二支撑块(5)上设置有三个第五挡板(4),所述第二支撑块(5)通过所述第五挡板(4)滑动安装在所述配料仓(20)内。

一种混凝土生产用混凝土配料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土配料机技术领域,具体为一种混凝土生产用混凝土配料机。

背景技术

[0002] 混凝土生产指以水泥为主要胶凝材料,与水、砂、石子,必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合,经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材,通常工作人员人工将水泥、砂和石进行人工称重,然后按照一定的比例放置到混凝土生产搅拌机中搅拌制成混凝土生产混合料,而每次将物料放到混凝土生产搅拌机之前都需要通过工作人员人工称重配比,但每种原材料分别称重影响配料机主体的配料效率。

[0003] 例如公开号为CN219054825U的实用新型专利公开了一种混凝土生产用混凝土配料机,涉及混凝土配料机技术领域,该混凝土生产用混凝土配料机,包括支撑座,所述支撑座的内部固定连接配料罐,配料罐的底部连通有出料管,配料罐的顶部固定连接电机,电机的底部延伸至配料罐的内部,电机的底部固定连接连接杆,连接杆的前侧固定连接推杆,推杆的形状为“L”形,通过电机启动进而带动推杆开始转动,推杆转动进而有效的推动两个滑板进行上下移动,该设计的装置是立式混凝土搅拌装置,在混凝土搅拌过程中,混凝土容易附着在电机的轴承上,混凝土固化后可能堵塞轴承,导致轴承损坏而影响生产效率,同时该装置每次将物料放到混凝土生产搅拌机之前都需要通过工作人员人工称重配比,每种原材料分别称重影响配料机主体的配料效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种混凝土生产用混凝土配料机,解决了现有的混凝土配料机每次将物料放到混凝土生产搅拌机之前都需要通过工作人员人工称重配比,每种原材料分别称重影响配料机主体的配料效率的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种混凝土生产用混凝土配料机,包括一对支撑板、底座和顶板,一对所述支撑板设置在所述底座的上壁面上,所述顶板设置在一对所述支撑板的上壁面上,一对所述支撑板上设置有支撑框,所述支撑框上设置有三对滑槽,三对所述滑槽内滑动安装有三个配料仓,三个所述配料仓上分别设置有把手,三个所述配料仓通过所述滑槽滑动安装于所述支撑框内,三个所述配料仓的下壁面上设置有预搅拌装置,所述顶板上设置有三个料罐,三个所述料罐分别连接在所述配料仓上,一对所述支撑板上转动设置有搅拌装置。

[0006] 优选的,所述预搅拌装置包括预搅拌仓,所述预搅拌仓内转动连接有搅拌浆,所述搅拌浆上设置有一对浆叶,所述预搅拌仓上设置有第一电机,所述搅拌浆设置在所述第一电机的驱动端上,所述预搅拌仓上开设有三个第一进料口,三个所述配料仓通过三个所述第一进料口与所述预搅拌仓相连通。

[0007] 优选的,所述预搅拌仓上设置有第一出料口,所述第一出料口上设置有软管,所述

支撑板上设置有第一多级电动伸缩缸,所述第一多级电动伸缩缸的伸缩端上设置有第一挡板,所述第一挡板滑动安装在所述第一出料口上。

[0008] 优选的,所述搅拌装置包括搅拌罐和第一螺栓,所述搅拌罐上设置有一对支撑柱,所述支撑柱的一端转动安装在所述支撑板上,所述搅拌罐上设置有齿圈,所述底座上设置有第二电机,所述第二电机的驱动端上设置有齿轮,所述齿轮与所述齿圈相啮合,所述搅拌罐内设置有搅拌浆叶,所述搅拌浆叶呈螺旋装排列在所述搅拌罐内。

[0009] 优选的,所述搅拌罐上设置有第二进料口,所述第二进料口上设置有第一固定块,所述第一固定块上转动安装有第二挡板,所述第二进料口上设置有第二固定块,所述第二挡板通过所述第一螺栓安装在所述第二固定块上,所述搅拌罐上设置有注水口,所述注水口上旋接有防护盖。

[0010] 优选的,所述搅拌罐上设置有第二出料口,所述第二出料口上设置有支撑座,所述支撑座上转动安装有第一连接杆,所述第一连接杆的一端转动连接有第二连接杆,所述搅拌罐上设置有第三固定块,所述第二连接杆旋接有第二螺栓,所述第二连接杆通过所述第二螺栓安装在所述第三固定块上,所述第二连接杆上旋接有第三螺栓,所述第三螺栓的一端转动安装有第四固定块,所述第四固定块上设置有第三挡板。

[0011] 优选的,一对所述支撑板上分别设置有第二多级电动伸缩缸,一对所述第二多级电动伸缩缸的伸缩端上设置有第一支撑块,三个所述料罐上设置有开口,所述第一支撑块上设置有三个第四挡板,所述第一支撑块通过所述第四挡板滑动安装在所述料罐上。

[0012] 优选的,一对所述支撑板上分别设置有第三多级电动伸缩缸,一对所述第三多级电动伸缩缸的伸缩端上设置有第二支撑块,三个所述配料仓上设置有开口,所述第二支撑块上设置有三个第五挡板,所述第二支撑块通过所述第五挡板滑动安装在所述配料仓内。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供的一种信息管理用的档案柜,具备以下有益效果:

[0015] 本设计的预搅拌装置包括预搅拌仓,预搅拌仓内转动连接有搅拌浆,搅拌浆上设置有一对浆叶,预搅拌仓上设置有第一电机,搅拌浆设置在第一电机的驱动端上,预搅拌仓上开设有三个第一进料口,三个配料仓通过三个第一进料口与预搅拌仓相连通,该装置将混凝土生产所需的水泥、砂和石子进行预搅拌,使物料充分融合,增加后续搅拌罐的搅拌混凝土的速度,进而增加了混凝土的生产效率。

[0016] 搅拌装置包括搅拌罐,搅拌罐上设置有一对支撑柱,支撑柱的一端转动安装在支撑板上,搅拌罐上设置有齿圈,底座上设置有第二电机,第二电机的驱动端上设置有齿轮,齿轮与齿圈相啮合,搅拌罐内设置有搅拌浆叶,搅拌浆叶呈螺旋装排列在搅拌罐内,该结构采用卧式搅拌的方式,在混凝土搅拌过程中,可以防止混凝土附着在电机的轴承上固化而导致轴承损坏进而影响生产效率。

[0017] 一对支撑板上设置有支撑框,支撑框上设置有三对滑槽,三对滑槽内滑动安装有三个配料仓,三个配料仓上分别设置有把手,三个配料仓通过滑槽滑动安装于支撑框内,顶板上设置有三个料罐,三个料罐分别连接在配料仓上,该装置可以根据所需的混凝土强度,通过更换配料仓的容积来控制物料比例,进而完成不同混凝土强度的生产,同时该装置无需工作人员人工称重配比,提高了配料机的配料速度,进而增加混凝土的生产效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体的示意图。

[0019] 图2为本实用新型的整体的示意图。

[0020] 图3为本实用新型的整体的示意图。

[0021] 图4为本实用新型的预搅拌仓的示意图。

[0022] 图5为本实用新型的图3中A处的局部放大图。

[0023] 图6为本实用新型的图3中B处的局部放大图。

[0024] 图7为本实用新型的配料仓的示意图。

[0025] 图中:1、顶板;2、料罐;3、第四挡板;4、第五挡板;5、第二支撑块;6、齿圈;7、支撑板;8、第二电机;9、底座;10、齿轮;11、第二出料口;12、搅拌罐;13、支撑柱;14、注水口;15、第二进料口;16、第一出料口;17、第三多级电动伸缩缸;18、第一支撑块;19、第二多级电动伸缩缸;20、配料仓;21、滑槽;22、把手;23、第一多级电动伸缩缸;24、预搅拌仓;25、搅拌浆;26、浆叶;27、搅拌浆叶;28、第一挡板;29、第一电机;30、第一进料口;31、软管;32、第二固定块;33、第一固定块;34、第二挡板;35、第一螺栓;36、第三固定块;37、第二连接杆;38、第三螺栓;39、第四固定块;40、第一连接杆;41、支撑座;42、第三挡板;43、第二螺栓;44、支撑框。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种混凝土生产用混凝土配料机,包括一对支撑板7、底座9和顶板1,一对所述支撑板7设置在所述底座9的上壁面上,所述顶板1设置在一对所述支撑板7的上壁面上,一对所述支撑板7上设置有支撑框44,所述支撑框44上设置有三对滑槽21,三对所述滑槽21内滑动安装有三个配料仓20,三个所述配料仓20上分别设置有把手22,三个所述配料仓20通过所述滑槽21滑动安装于所述支撑框44内,三个所述配料仓20的下壁面上设置有预搅拌装置,所述顶板1上设置有三个料罐2,三个所述料罐2分别连接在所述配料仓20上,一对所述支撑板7上转动设置有搅拌装置;

[0028] 三个配料仓20通过滑槽21滑动安装于支撑框44内,可以方便根据所需的混凝土强度,通过更换配料仓20的容积来控制物料比例,进而完成不同混凝土强度的生产,同时该装置无需工作人员人工称重配比,提高了配料机的配料速度,进而增加混凝土的生产效率;

[0029] 料罐2可以为配料仓20提供生产混凝土所需物料。

[0030] 本实施例进一步设置为,所述预搅拌装置包括预搅拌仓24,所述预搅拌仓24内转动连接有搅拌浆25,所述搅拌浆25上设置有一对浆叶26,所述预搅拌仓24上设置有第一电机29,所述搅拌浆25设置在所述第一电机29的驱动端上,所述预搅拌仓24上开设有三个第一进料口30,三个所述配料仓20通过三个所述第一进料口30与所述预搅拌仓24相通;

[0031] 第一电机29的驱动端上搅拌浆25通过浆叶26对预搅拌仓24内的物料进行预搅拌,使物料充分融合,增加后续搅拌罐12的搅拌混凝土的速度,进而增加了混凝土的生产效率。

[0032] 本实施例进一步设置为,所述预搅拌仓24上设置有第一出料口16,所述第一出料

口16上设置有软管31,所述支撑板7上设置有第一多级电动伸缩缸23,所述第一多级电动伸缩缸23的伸缩端上设置有第一挡板28,所述第一挡板28滑动安装在所述第一出料口16上;

[0033] 第一挡板28滑动安装在第一出料口16上,第一多级电动伸缩缸23通过控制第一挡板28的移动,进而控制第一出料口16的开关;

[0034] 软管31可以伸进第二进料口15,防止进料时物料散落在搅拌罐12的外面。

[0035] 本实施例进一步设置为,所述搅拌装置包括搅拌罐12和第一螺栓35,所述搅拌罐12上设置有一对支撑柱13,所述支撑柱13的一端转动安装在所述支撑板7上,所述搅拌罐12上设置有齿圈6,所述底座9上设置有第二电机8,所述第二电机8的驱动端上设置有齿轮10,所述齿轮10与所述齿圈6相啮合,所述搅拌罐12内设置有搅拌桨叶27,所述搅拌桨叶27呈螺旋装排列在所述搅拌罐12内;

[0036] 搅拌罐12通过支撑柱13转动安装在支撑板7上,搅拌桨叶27呈螺旋装排列在搅拌罐12内,转动搅拌罐12可以对搅拌罐12内的混凝土物料进行搅拌,进而完成混凝土生产,采用卧式搅拌的方式,在混凝土搅拌过程中,可以防止混凝土附着在电机的轴承上固化而导致轴承损坏进而影响生产效率;

[0037] 第二电机8带动齿轮10转动,控制与齿轮10啮合的齿圈6转动,进而控制搅拌罐12转动,完成混凝土的搅拌。

[0038] 本实施例进一步设置为,所述搅拌罐12上设置有第二进料口15,所述第二进料口15上设置有第一固定块33,所述第一固定块33上转动安装有第二挡板34,所述第二进料口15上设置有第二固定块32,所述第二挡板34通过所述第一螺栓35安装在所述第二固定块32上,所述搅拌罐12上设置有注水口14,所述注水口14上旋接有防护盖;

[0039] 第二挡板34转动安装在第一固定块33上,通过第一螺栓35固定,完成对第二进料口15的密封。

[0040] 本实施例进一步设置为,所述搅拌罐12上设置有第二出料口11,所述第二出料口11上设置有支撑座41,所述支撑座41上转动安装有第一连接杆40,所述第一连接杆40的一端转动连接有第二连接杆37,所述搅拌罐12上设置有第三固定块36,所述第二连接杆37旋接有第二螺栓43,所述第二连接杆37通过所述第二螺栓43安装在所述第三固定块36上,所述第二连接杆37上旋接有第三螺栓38,所述第三螺栓38的一端转动安装有第四固定块39,所述第四固定块39上设置有第三挡板42;

[0041] 第一连接杆40的一端转动连接在支撑座41上,第一连接杆40的另一端转动连接在第二连接杆37上,第二连接杆37上通过第二螺栓43固定在第三固定块36上,第四固定块39通过第三螺栓38固定在第二连接杆37上,进而控制第三挡板42对第二出料口11的密封。

[0042] 本实施例进一步设置为,一对所述支撑板7上分别设置有第二多级电动伸缩缸19,一对所述第二多级电动伸缩缸19的伸缩端上设置有第一支撑块18,三个所述料罐2上设置有开口,所述第一支撑块18上设置有三个第四挡板3,所述第一支撑块18通过所述第四挡板3滑动安装在所述料罐2上;

[0043] 第一支撑块18通过第四挡板3滑动安装在料罐2上,第二多级电动伸缩缸19可以控制第一支撑块18移动来控制第四挡板3移动,进而料罐2内物料进入配料仓20。

[0044] 本实施例进一步设置为,一对所述支撑板7上分别设置有第三多级电动伸缩缸17,一对所述第三多级电动伸缩缸17的伸缩端上设置有第二支撑块5,三个所述配料仓20上设

置有开口,所述第二支撑块5上设置有三个第五挡板4,所述第二支撑块5通过所述第五挡板4滑动安装在所述配料仓20内;

[0045] 第二支撑块5通过第五挡板4滑动安装在配料仓20内,第三多级电动伸缩缸17控制第二支撑块5移动来控制第五挡板4移动,进而控制配料仓20内的物料进入预搅拌仓24。

[0046] 实施例:需要进行混凝土生产时,三个配料仓20通过滑槽21滑动安装于支撑框44内,可以方便根据所需的混凝土强度,通过更换配料仓20的容积来控制物料比例,进而完成不同混凝土强度的生产,同时该装置无需工作人员人工称重配比,提高了配料机的配料速度,进而增加混凝土的生产效率,第一支撑块18通过第四挡板3滑动安装在料罐2上,第二多级电动伸缩缸19可以控制第一支撑块18移动来控制第四挡板3移动,进而使料罐2内物料进入配料仓20,物料填满配料仓20时,使用第二多级电动伸缩缸19控制第四挡板3移动,进而关闭料罐2与配料仓20间的通道,第二支撑块5通过第五挡板4滑动安装在配料仓20内,第三多级电动伸缩缸17控制第二支撑块5移动来控制第五挡板4移动,进而控制配料仓20内的物料进入预搅拌仓24,使用第三多级电动伸缩缸17控制第五挡板4移动,进而控制配料仓20与预搅拌仓24间的通道,第一电机29的驱动端上搅拌桨25通过桨叶26对预搅拌仓24内的物料进行预搅拌,使物料充分融合,增加后续搅拌罐12的搅拌混凝土的速度,进而增加了混凝土的生产效率,第一挡板28滑动安装在第一出料口16上,第一多级电动伸缩缸23通过控制第一挡板28的移动,进而控制第一出料口16的开关,预搅拌完成的物料通过软管31进入搅拌罐12,软管31可以伸进第二进料口15,防止进料时物料散落在搅拌罐12的外面,第二挡板34转动安装在第一固定块33上,通过第一螺栓35固定,完成对第二进料口15的密封,搅拌罐12通过支撑柱13转动安装在支撑板7上,搅拌桨叶27呈螺旋装排列在搅拌罐12内,转动搅拌罐12可以对搅拌罐12内的混凝土物料进行搅拌,进而完成混凝土生产,采用卧式搅拌的方式,在混凝土搅拌过程中,可以防止混凝土附着在电机的轴承上固化而导致轴承损坏进而影响生产效率,第二电机8带动齿轮10转动,控制与齿轮10啮合的齿圈6转动,进而控制搅拌罐12转动,完成混凝土的搅拌,第一连接杆40的一端转动连接在支撑座41上,第一连接杆40的另一端转动连接在第二连接杆37上,第二连接杆37上通过第二螺栓43固定在第三固定块36上,第四固定块39通过第三螺栓38固定在第二连接杆37上,进而控制第三挡板42对第二出料口11的密封。

[0047] 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。

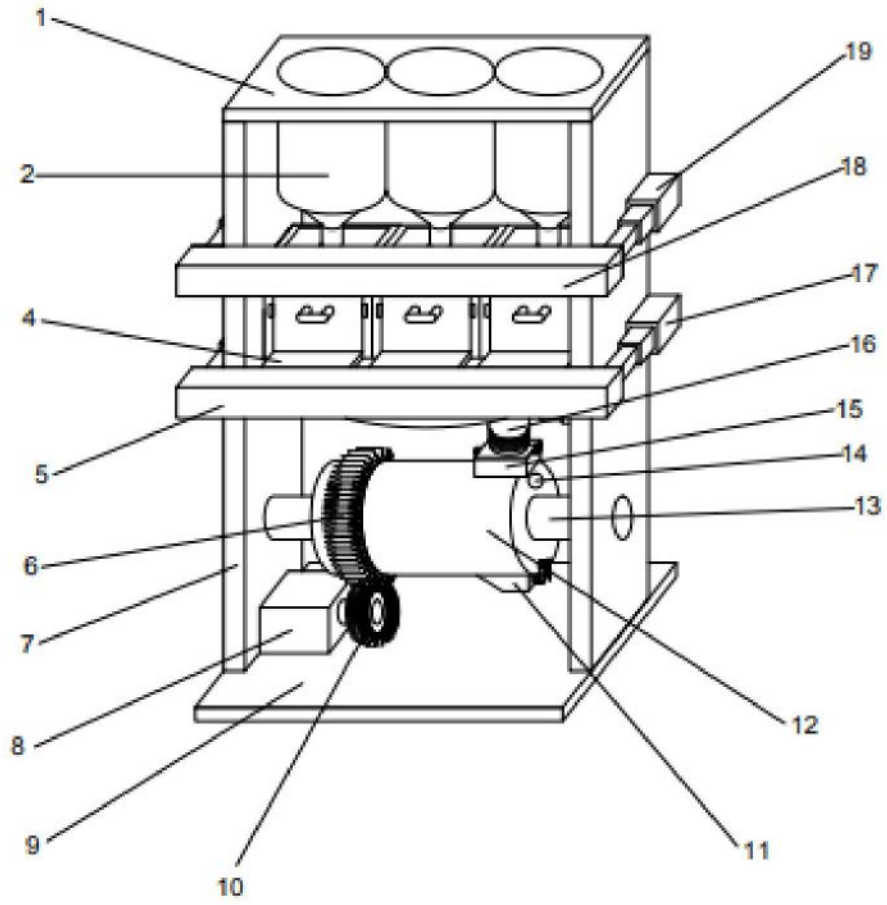


图1

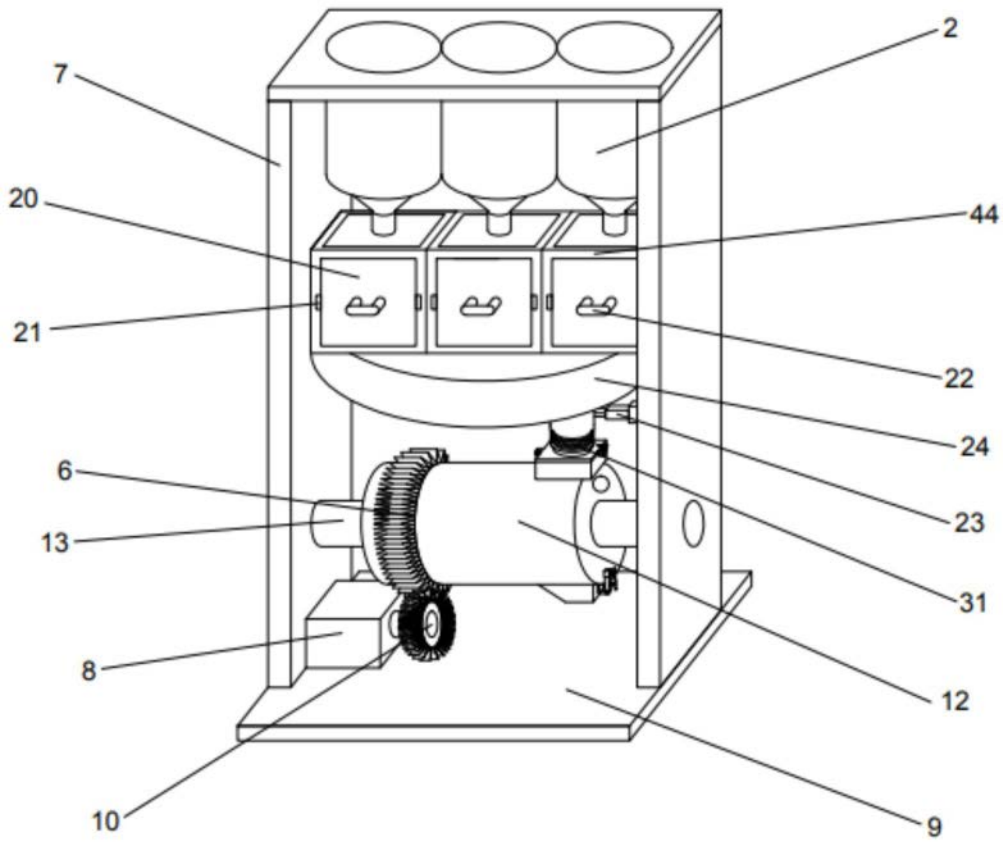


图2

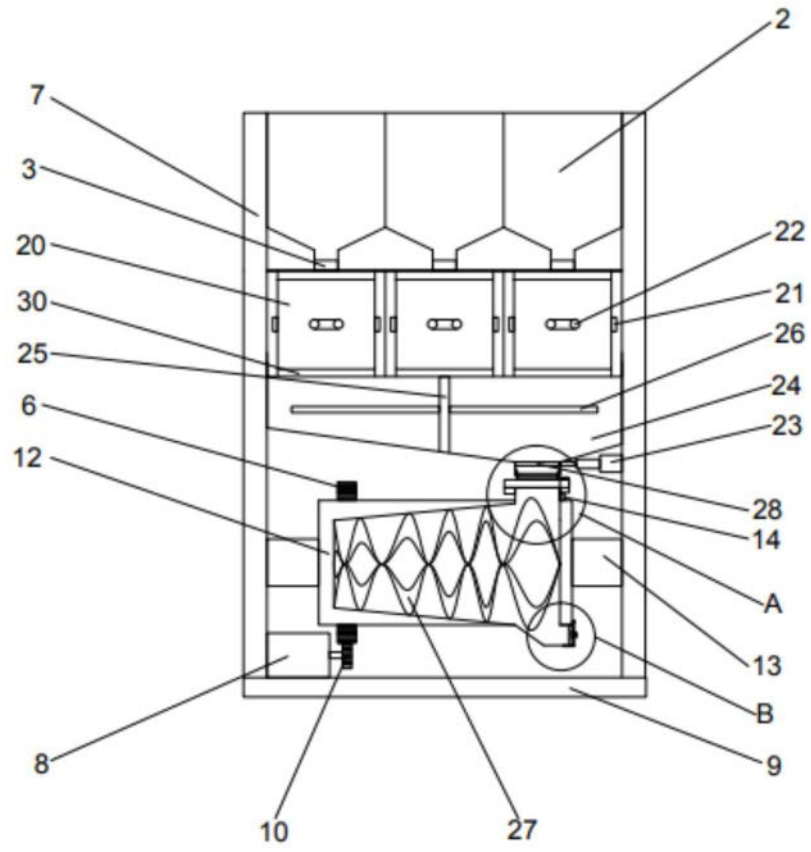


图3

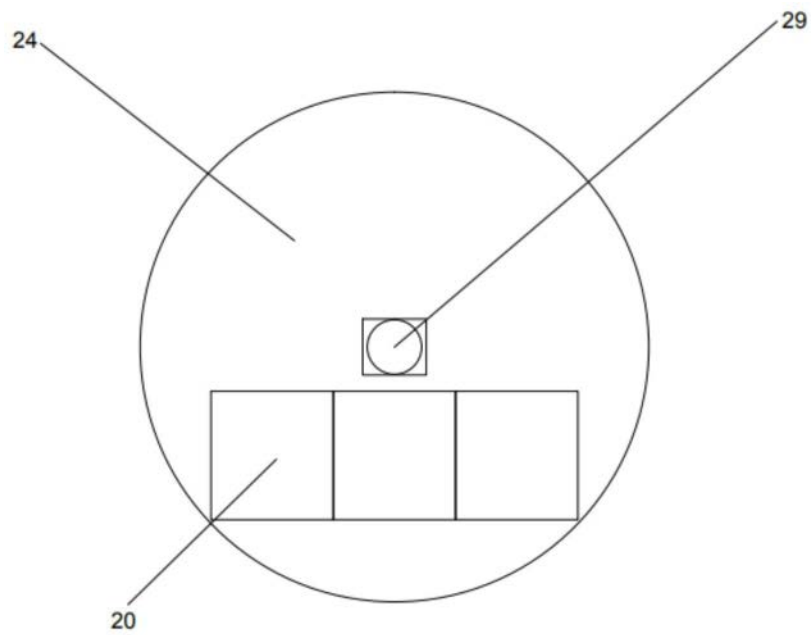


图4

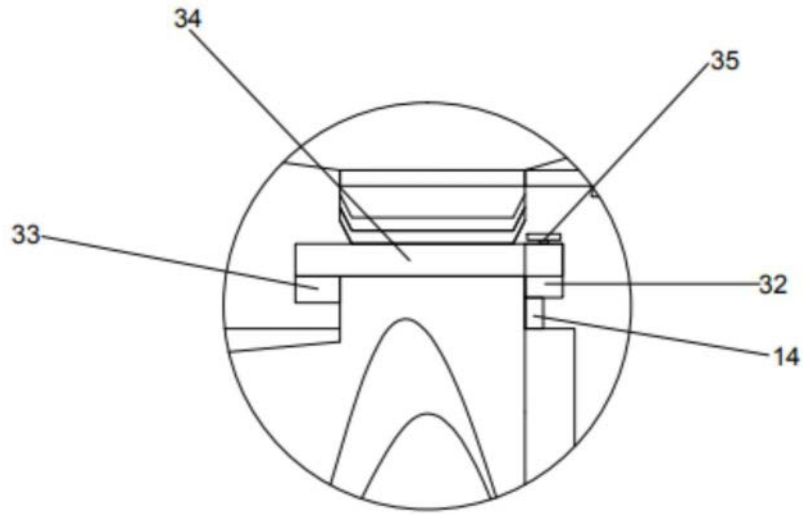


图5

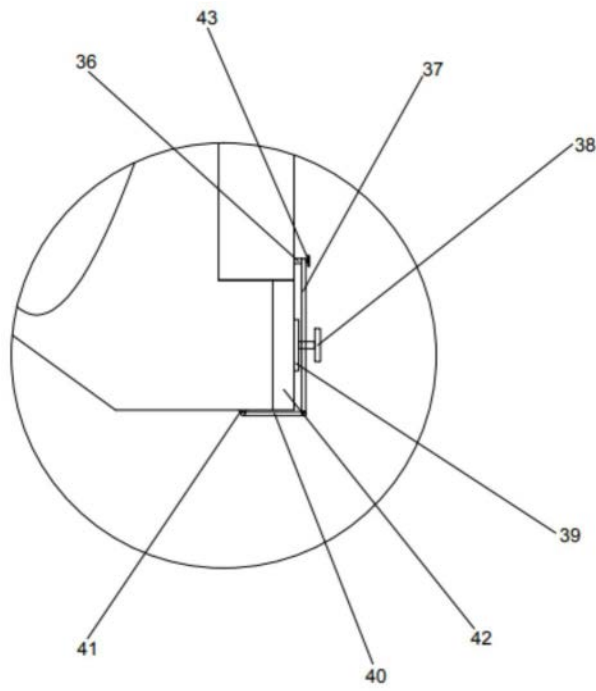


图6

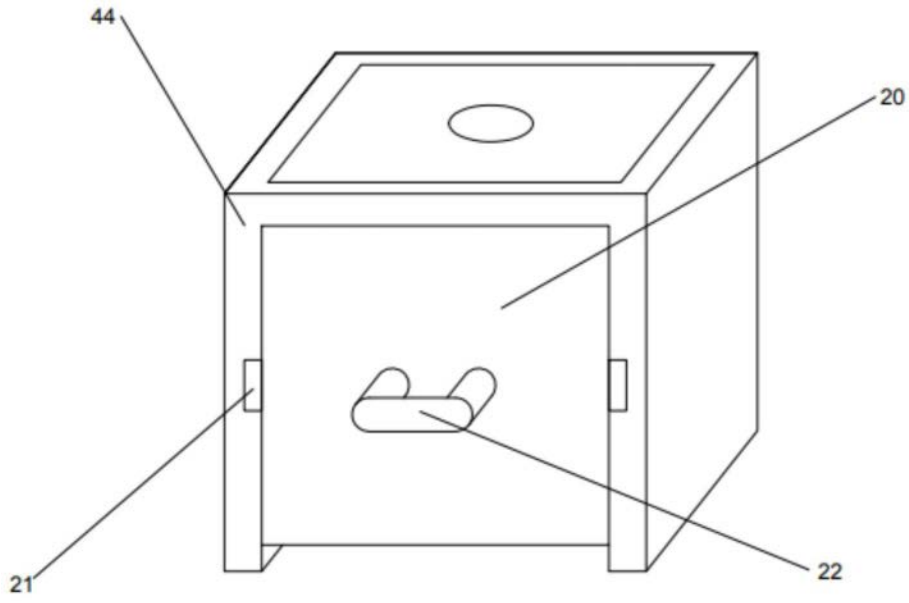


图7