



(21) 申请号 202420537988.4

(22) 申请日 2024.03.20

(73) 专利权人 河北特构建设工程有限公司

地址 063000 河北省唐山市曹妃甸区唐海
镇兴海大街220号

(72) 发明人 于江跃 李磊 李瑶 王蕊 李聃

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 赵鹏飞

(51) Int.Cl.

B28B 1/04 (2006.01)

B28B 1/087 (2006.01)

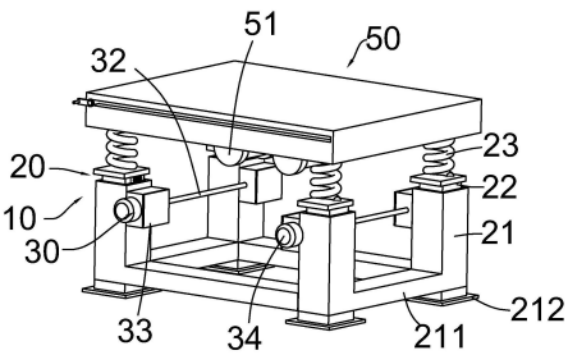
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工混凝土的振捣结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种建筑施工混凝土的振捣结构,包括升降结构和振捣平台;通过电机带动转轴转动,而使齿轮转动,齿轮通过齿排上的齿部带动升降块在固定筒内上升,同时升降块带动弹簧结构和振捣平台上升至相应的高度位置,或电机带动转轴反转,齿轮通过齿排上的齿部带动升降块在固定筒内下降,弹簧结构跟随下降,振捣平台下降至对应高度位置,之后就可通过震动电机和弹簧结构的作用,使振捣平台产生震动,而制作对应的混凝土预制构件,通过这样就可根据操作人员的身高来调节振捣平台的高度位置,十分的方便。



1. 一种建筑施工混凝土的振捣结构,其特征在于,包括:

升降结构,所述升降结构包括升降件和驱动件,所述升降件具有四组,四组所述升降件均包括固定筒、升降块、弹簧结构和齿排,所述升降块可移动的设置在固定筒内,所述弹簧结构具有四个,四个所述弹簧结构分别设置在四个所述升降块的上端,四个所述升降块的一侧均设置有齿排,四个所述固定筒的一侧上端均设置有缺口,所述驱动件具有两组,两组所述驱动件均包括两个齿轮、转轴、两个框体和电机,两个所述框体分别设置在同侧两个所述缺口的外侧,所述转轴的两端分别设置在框体上,两个所述齿轮分别设置在转轴的两端上,两个所述齿轮分别通过缺口与同侧的两个所述齿排啮合连接,所述电机与转轴的一端连接

振捣平台,所述振捣平台的下端四个角分别与四个所述弹簧结构的上端连接,所述振捣平台的下端中部设置有震动电机。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工混凝土的振捣结构,其特征在于,所述振捣平台的两侧分别设置有导向槽,两组所述导向槽内分别设置有移动柱,所述移动柱的外端设置有转板,两个所述转板之间设置有可转动刮板,所述刮板的两端分别设置有柱体。

3. 根据权利要求1所述的建筑施工混凝土的振捣结构,其特征在于,所述震动电机具有两个,两个所述震动电机分别设置在振捣平台的下端。

4. 根据权利要求1所述的建筑施工混凝土的振捣结构,其特征在于,四个所述固定筒之间的下端分别通过连接杆连接,四个所述固定筒的下端分别设置有板体。

一种建筑施工混凝土的振捣结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体涉及一种建筑施工混凝土的振捣结构。

背景技术

[0002] 振捣平台是一种用于混凝土制品生产过程中的设备,主要功能是通过振动作用来提高混凝土制品的密实度和质量。

[0003] 通常振捣平台上可制作混凝土地基基础,如地板、地台、地梁,或者制作其它预制混凝土构件。

[0004] 如图1所示,是现有的一种振捣结构,其具有振捣平台1、弹簧2、固定块3,在四个固定块3的上端分别设置弹簧2,弹簧2的上端与振捣平台1连接,先把一个模具放置到振捣平台上,随后向模具内加入混凝土,随后通过震动电机和弹簧的作用,而使振捣平台产生震动,而排除模具内混凝土中的空气和空隙,使模具内的混凝土更加紧密和均匀。

[0005] 然而,现有的振捣结构是固定的,无法根据操作人员的身高来调节振捣平台的高度位置,十分的不便。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的是提供一种可调节的建筑施工混凝土的振捣结构。

[0007] 为了完成上述目的,本实用新型提供了一种建筑施工混凝土的振捣结构,包括升降结构和振捣平台;

[0008] 所述升降结构包括升降件和驱动件,所述升降件具有四组,四组所述升降件均包括固定筒、升降块、弹簧结构和齿排,所述升降块可移动的设置在固定筒内,所述弹簧结构具有四个,四个所述弹簧结构分别设置在四个所述升降块的上端,四个所述升降块的一侧均设置有齿排,四个所述固定筒的一侧上端均设置有缺口,所述驱动件具有两组,两组所述驱动件均包括两个齿轮、转轴、两个框体和电机,两个所述框体分别设置在同侧两个所述缺口的外侧,所述转轴的两端分别设置在框体上,两个所述齿轮分别设置在转轴的两端上,两个所述齿轮分别通过缺口与同侧的两个所述齿排啮合连接,所述电机与转轴的一端连接。

[0009] 所述振捣平台的下端四个角分别与四个所述弹簧结构的上端连接,所述振捣平台的下端中部设置有震动电机。

[0010] 上述有益效果为,通过电机带动转轴转动,而使齿轮转动,齿轮通过齿排上的齿部带动升降块在固定筒内上升,同时升降块带动弹簧结构和振捣平台上升至相应的高度位置,或电机带动转轴反转,齿轮通过齿排上的齿部带动升降块在固定筒内下降,弹簧结构跟随下降,振捣平台下降至对应高度位置,之后就可通过震动电机和弹簧结构的作用,使振捣平台产生震动,而制作对应的混凝土预制构件,通过这样就可根据操作人员的身高来调节振捣平台的高度位置,十分的方便。

[0011] 一个优选方案是,所述振捣平台的两侧分别设置有导向槽,两组所述导向槽内分别设置有移动柱,所述移动柱的外端设置有转板,两个所述转板之间设置有可转动刮板,所

述刮板的两端分别设置有柱体。

[0012] 一个优选方案是,所述震动电机具有两个,两个所述震动电机分别设置在振捣平台的下端。

[0013] 一个优选方案是,四个所述固定筒之间的下端分别通过连接杆连接,四个所述固定筒的下端分别设置有板体。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 图1是现有振捣结构的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的一种建筑施工混凝土的振捣结构的示意图;

[0017] 图3是本实用新型的一种建筑施工混凝土的振捣结构局部侧剖视图的示意图;

[0018] 图4是本实用新型的一种建筑施工混凝土的振捣结构局部的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面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。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0020] 如图1至图4所示,本实用新型提供了一种建筑施工混凝土的振捣结构,包括升降结构10和振捣平台50;

[0021] 所述升降结构10包括升降件20和驱动件30,所述升降件20具有四组,四组所述升降件20均包括固定筒21、升降块22、弹簧结构23和齿排24,所述升降块22可移动的设置在固定筒21内,所述弹簧结构23具有四个,四个所述弹簧结构23分别设置在四个所述升降块22的上端,四个所述升降块22的一侧均设置有齿排24,四个所述固定筒21的一侧上端均设置有缺口25,所述驱动件30具有两组,两组所述驱动件30均包括两个齿轮31、转轴32、两个框体33和电机34,两个所述框体33分别设置在同侧两个所述缺口25的外侧,所述转轴32的两端分别设置在框体33上,两个所述齿轮31分别设置在转轴32的两端上,两个所述齿轮31分别通过缺口25与同侧的两个所述齿排24啮合连接,所述电机34与转轴32的一端连接。

[0022] 所述振捣平台50的下端四个角分别与四个所述弹簧结构23的上端连接,所述振捣平台50的下端中部设置有震动电机51。

[0023] 操作过程,通过电机34带动转轴32转动,而使齿轮31转动,齿轮31通过齿排24上的齿部带动升降块22在固定筒21内上升,同时升降块22带动弹簧结构23和振捣平台50上升至相应的高度位置,或电机34带动转轴32反转,齿轮31通过齿排24上的齿部带动升降块22在固定筒21内下降,弹簧结构23跟随下降,振捣平台50下降至对应高度位置,之后就可通过震动电机51和弹簧结构23的作用,使振捣平台50产生震动,而制作对应的混凝土预制构件,通过这样就可根据操作人员的身高来调节振捣平台50的高度位置,十分的方便。

[0024] 优选地,所述振捣平台50的两侧分别设置有导向槽61,两组所述导向槽61内分别设置有移动柱62,所述移动柱62的外端设置有转板63,两个所述转板63之间设置有可转动

刮板64,所述刮板64的两端分别设置有柱体65。

[0025] 由于在振捣平台50上制作混凝土构件时,振捣平台50产生震动,混凝土难免会掉落至平台上,当制作完时,需要人员把平台上残留的混凝土清理掉,这时人员可抓住两端的柱体65,使刮板64的刮除端66朝向外侧,之后使转板63向上转动,而使刮板64向上转动,之后使刮板64的刮除端66朝向平台,人员就可通过移动刮板64,移动柱62在导向槽61内移动,刮板64移动时则把振捣平台50上的残留的混凝土刮下去,十分的方便,用完刮板64后,再把刮板64放置振捣平台50的一端即可

[0026] 优选地,所述震动电机51具有两个,两个所述震动电机51分别设置在振捣平台50的下端。

[0027] 优选地,四个所述固定筒21之间的下端分别通过连接杆211连接,四个所述固定筒21的下端分别设置有板体212。

[0028] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,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。

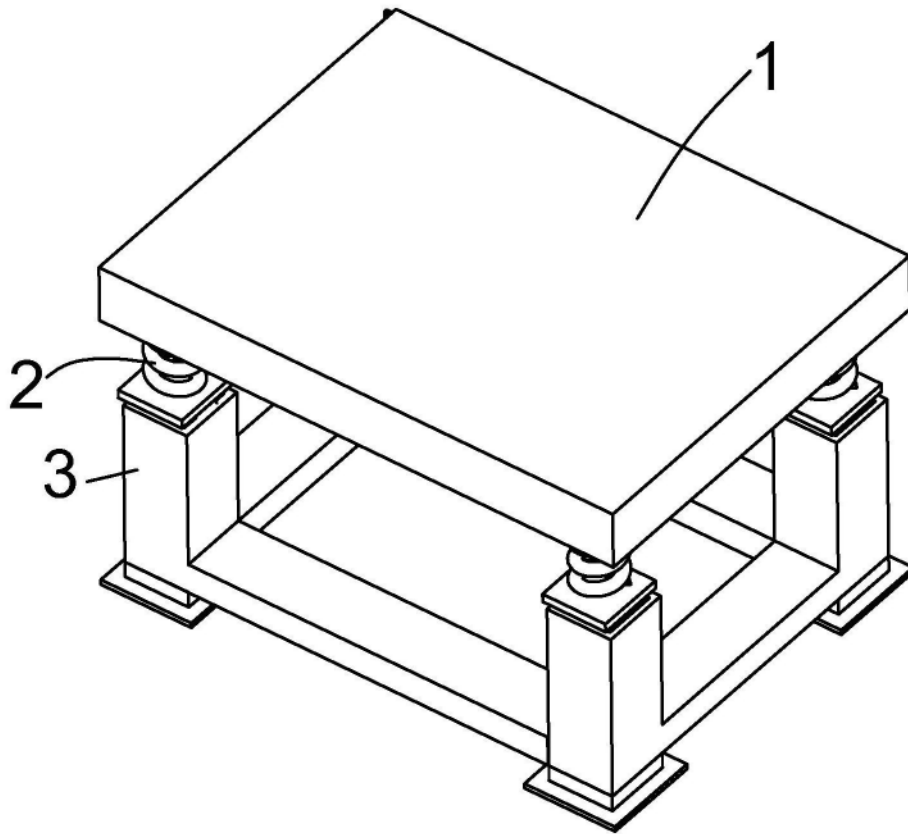


图1

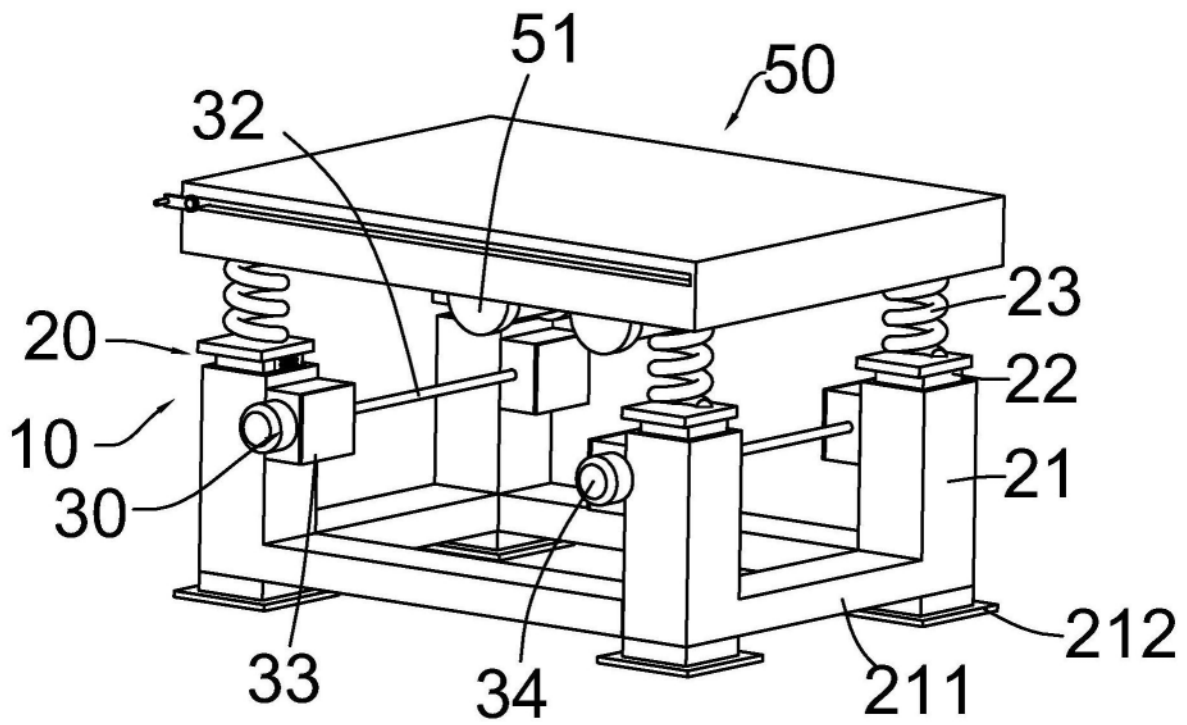


图2

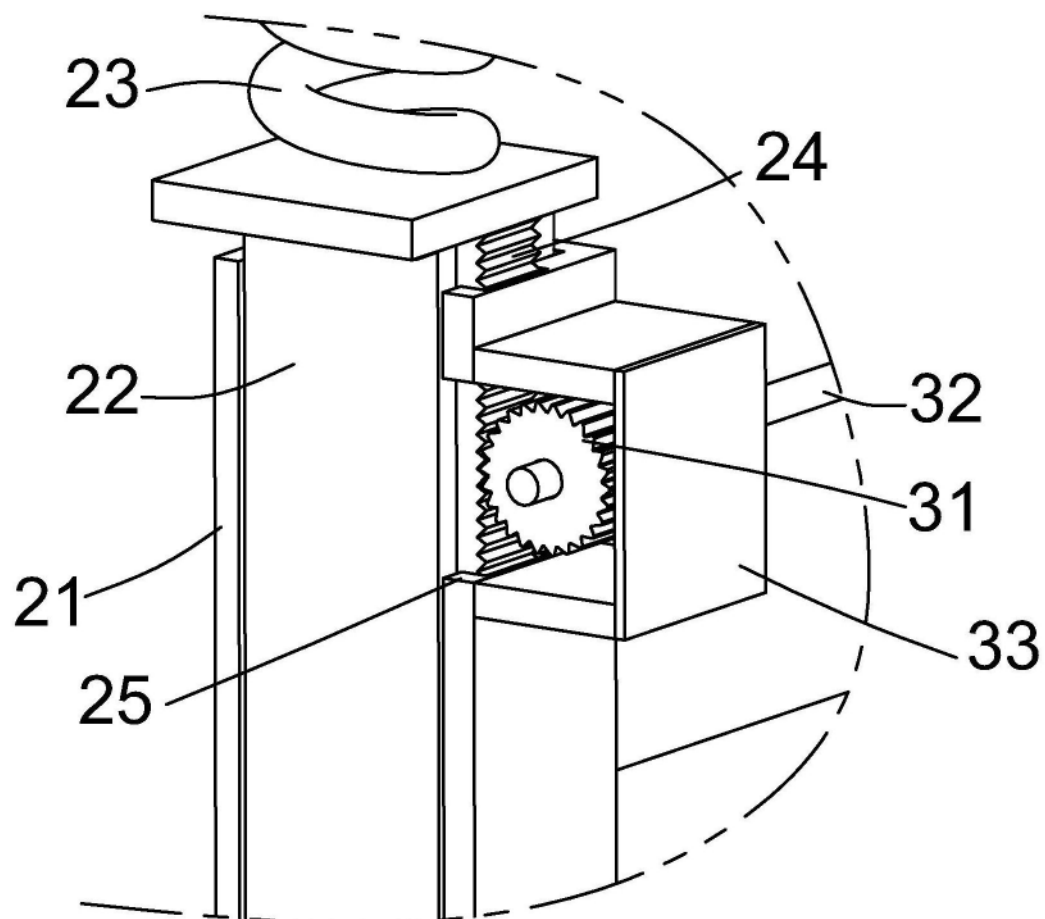


图3

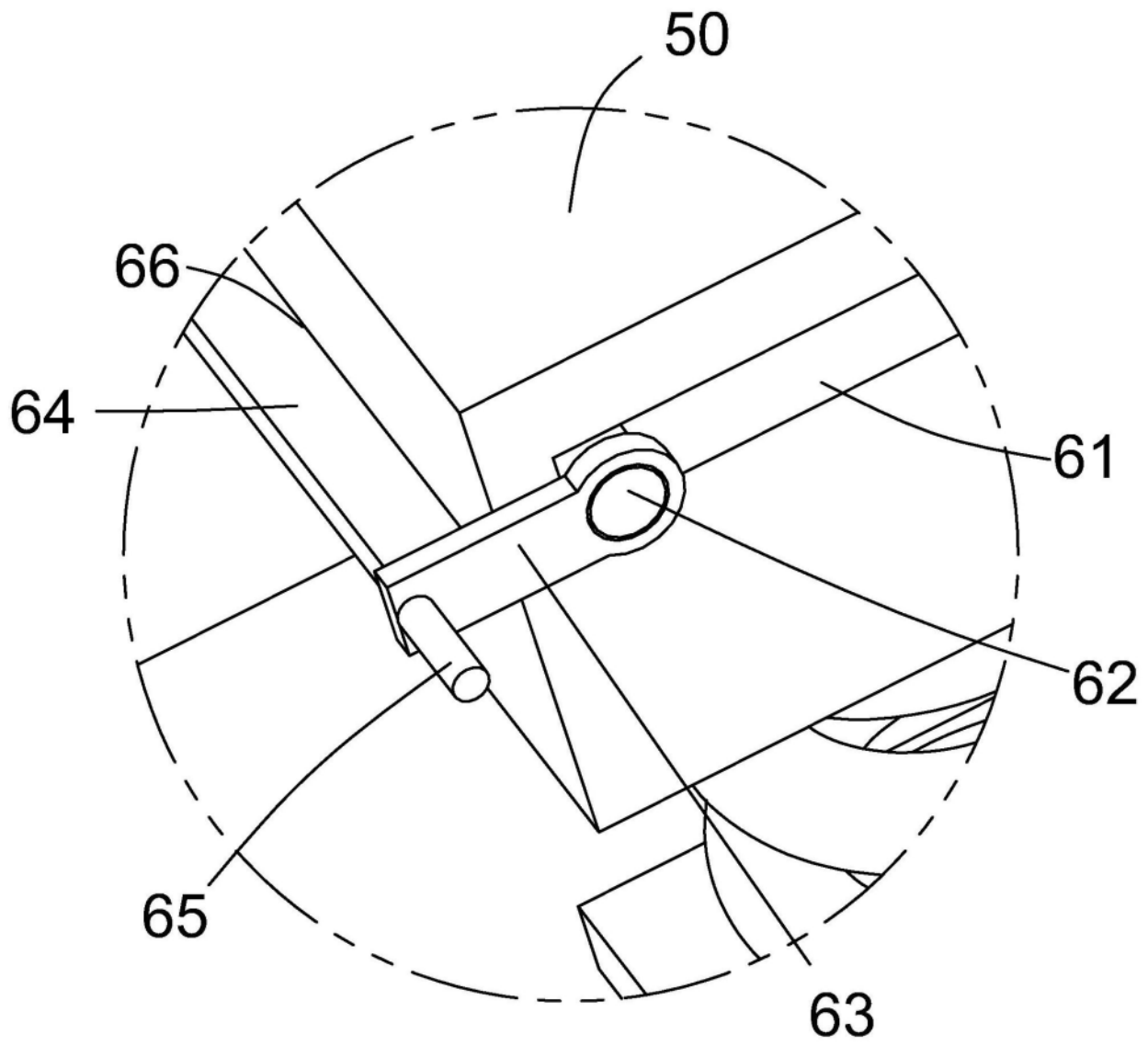


图4