



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109386695 A

(43)申请公布日 2019.02.26

(21)申请号 201811343238.9

(22)申请日 2018.11.13

(71)申请人 开平市建城混凝土有限公司
地址 529300 广东省江门市开平市长沙交
流渡桥东桥头南侧

(72)发明人 吴国强

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 李改平

(51) Int. Cl.

F16M 5/00(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

F16F 15/08(2006.01)

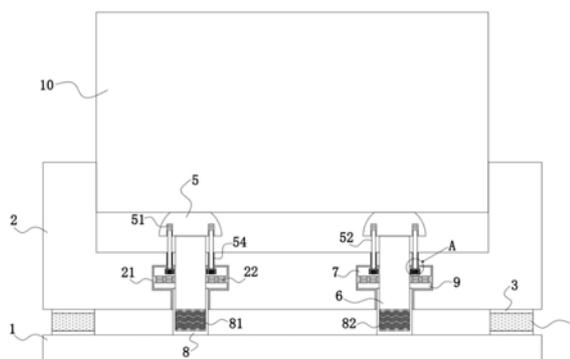
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种混凝土加工设备的减震机构

(57)摘要

本发明公开了一种混凝土加工设备的减震机构,包括基座和底座,所述基座的上端和底座的下端均固定连接有钢板,所述相对应的钢板之间固定连接橡胶垫,所述支撑柱的下端贯穿第二滑板滑动连接至固定柱的内部,所述支撑柱的下端与固定柱的内底部之间通过金属弹片固定连接,所述支撑柱上滑动套接有第一滑板,所述第一滑板和第二滑板之间通过橡胶筒固定连接。该装置可对混凝土加工设备工作时产生的震动受力进行依次分担吸收,多重缓震防护,大大增强了缓冲效率,延长了混凝土加工设备的使用寿命,提高了工作效率,并且更加增强了该设备的使用寿命,节约了使用成本。



1. 一种混凝土加工设备的减震机构,包括基座(1)和底座(2),其特征在于:所述底座(2)上放置有混凝土加工设备本体(10),所述基座(1)的上端和底座(2)的下端均固定连接有钢板(3),所述相对应的钢板(3)之间固定连接有橡胶垫(4),所述基座(1)上固定连接有固定柱(8),所述固定柱(8)的端部贯穿至底座(2)的内部固定连接有第二滑板(9),所述底座(2)上滑动套接有支撑柱(6),所述支撑柱(6)的上端固定连接有支座(5),所述支撑柱(6)的下端贯穿第二滑板(9)滑动连接至固定柱(8)的内部,所述支撑柱(6)的下端与固定柱(8)的内底部之间通过金属弹片(81)固定连接,所述支撑柱(6)上滑动套接有第一滑板(7),所述第一滑板(7)和第二滑板(9)之间通过橡胶筒(22)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工设备的减震机构,其特征在于:所述底座(2)的内部设有安装腔(21),所述固定柱(8)、第一滑板(7)和第二滑板(9)均与安装腔(21)滑动连接,所述橡胶筒(22)位于安装腔(21)内,且所述橡胶筒(22)的内部设有弹簧(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工设备的减震机构,其特征在于:所述第一滑板(7)上滑动连接有导杆(52),所述支座(5)的底部两端均固定连接有橡胶柱(51),所述导杆(52)的上端贯穿底座(2)固定连接至橡胶柱(51)上。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工设备的减震机构,其特征在于:所述第一滑板(7)和底座(2)上均设有与导杆(52)相匹配连接的滑槽(54),所述导杆(52)的下端固定连接有限位板(53),所述第一滑板(7)对应的滑槽(54)上设有与限位板(53)两端相匹配连接的限位槽(55)。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工设备的减震机构,其特征在于:所述金属弹片(81)呈波浪形结构设置,所述金属弹片(81)至少设有四个,且所述金属弹片(81)之间均固定连接有橡胶填充层(82)。

一种混凝土加工设备的减震机构

技术领域

[0001] 本发明属于混凝土加工设备技术领域,具体涉及一种混凝土加工设备的减震机构。

背景技术

[0002] 混凝土加工设备在运行过程中往往会发生震动,这种震动会在加工设备使用时造成不同程度的负面影响,不利于加工设备生产工作的进行,因此,不少加工制造企业通常会将机械加工中的震动问题作为重要防范问题来研究,目前大多数企业通过在混凝土加工设备的底部安装减震垫来解决这一问题,但这种方式的减震效果不够明显,减震效果不佳。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种混凝土加工设备的减震机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种混凝土加工设备的减震机构,包括基座和底座,所述底座上放置有混凝土加工设备本体,所述基座的上端和底座的下端均固定连接在钢板上,所述相对应的钢板之间固定连接在橡胶垫,所述基座上固定连接在固定柱,所述固定柱的端部贯穿至底座的内部固定连接在第二滑板,所述底座上滑动套接有支撑柱,所述支撑柱的上端固定连接在支座,所述支撑柱的下端贯穿第二滑板滑动连接至固定柱的内部,所述支撑柱的下端与固定柱的内底部之间通过金属弹片固定连接,所述支撑柱上滑动套接有第一滑板,所述第一滑板和第二滑板之间通过橡胶筒固定连接。

[0005] 此项设置通过钢板和橡胶垫对底座的底部进行缓冲防护;并且通过橡胶柱和导杆,可对底座上的混凝土加工设备进行初次缓震缓冲防护;通过第一滑板、第二滑板、橡胶筒和弹簧对其进行二次缓震缓冲防护;通过支撑柱、金属弹片、橡胶填充层和固定柱对其同时进行第三重缓震防护,对震动受力进行依次分担吸收多重缓震防护,大大增强了缓冲效率,延长了混凝土加工设备的使用寿命,提高了工作效率,并且更加增强了该装置的使用寿命,节约了使用成本。

[0006] 优选的,所述底座的内部设有安装腔,所述固定柱、第一滑板和第二滑板均与安装腔之间滑动连接,所述橡胶筒位于安装腔内,且所述橡胶筒的内部设有弹簧。

[0007] 此项设置当把混凝土加工设备放在底座上进行工作时,此时使得第一滑板和第二滑板之间在橡胶筒的弹性作用下进行弹性伸缩,从而起到缓冲缓震作用,通过橡胶筒和弹簧相配合作用进一步增强了缓冲效果。

[0008] 优选的,所述第一滑板上滑动连接有导杆,所述支座的底部两端均固定连接在橡胶柱,所述导杆的上端贯穿底座固定连接至橡胶柱上。

[0009] 此项设置支座受力时对橡胶柱进行弹性挤压,对支座进行缓震防护,此时作用力传导至导杆上,导杆向下移动抵紧第一滑板,从而将作用力传导至第一滑板上,第一滑板对橡胶筒进行弹性挤压,从而对震动力进行二次分担和吸收,缓震效果大大增强。

[0010] 优选的,所述第一滑板和底座上均设有与导杆相匹配连接的滑槽,所述导杆的下端固定连接有限位板,所述第一滑板对应的滑槽上设有与限位板两端相匹配连接的限位槽。

[0011] 此项设置限位板在限位槽内进行滑动,提高了导杆、支座和第一滑板之间连接结构的稳固性,避免导杆滑出第一滑板,并且导杆能够对支座进行进一步的稳定支撑。

[0012] 优选的,所述金属弹片呈波浪形结构设置,所述金属弹片至少设有四个,且所述金属弹片之间均固定连接有橡胶填充层。

[0013] 此项设置在第一滑板进行分担震动作用力的同时,支撑柱在固定柱内进行弹性伸缩,即支座受力传导至支撑柱上,此时支撑柱在固定柱内对金属弹片和橡胶填充层进行弹性挤压,波浪形结构的金属弹片弹性蓄能力好,缓冲作用好使用寿命长,并与橡胶填充层相结合进一步提高了底座下端的缓冲效率。

附图说明

[0014] 图1为本发明的主视结构示意图;

图2为本发明的内部结构示意图;

图3为本发明的A处放大结构示意图;

图4为本发明的橡胶筒内部结构示意图。

[0015] 图中:1、基座;2、底座;21、安装腔;22、橡胶筒;23、弹簧;3、钢板;4、橡胶垫;5、支座;51、橡胶柱;52、导杆;53、限位板;54、滑槽;55、限位槽;6、支撑柱;7、第一滑板;8、固定柱;81、金属弹片;82、橡胶填充层;9、第二滑板;10、混凝土加工设备本体。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例,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。

[0017] 如图1-4所示,一种混凝土加工设备的减震机构,包括基座1和底座2,所述底座2上放置有混凝土加工设备本体10,所述基座1的上端和底座2的下端均固定连接有钢板3,所述相对应的钢板3之间固定连接有橡胶垫4,所述基座1上固定连接有固定柱8,所述固定柱8的端部贯穿至底座2的内部固定连接有第二滑板9,所述底座2上滑动套接有支撑柱6,所述支撑柱6的上端固定连接有支座5,所述支撑柱6的下端贯穿第二滑板9滑动连接至固定柱8的内部,所述支撑柱6的下端与固定柱8的内底部之间通过金属弹片81固定连接,所述支撑柱6上滑动套接有第一滑板7,所述第一滑板7和第二滑板9之间通过橡胶筒22固定连接。

[0018] 所述底座2的内部设有安装腔21,所述固定柱8、第一滑板7和第二滑板9均与安装腔21滑动连接,所述橡胶筒22位于安装腔21内,且所述橡胶筒22的内部设有弹簧23,起到缓冲减震作用,进一步增强了缓冲效果。

[0019] 所述第一滑板7上滑动连接有导杆52,所述支座5的底部两端均固定连接有橡胶柱51,所述导杆52的上端贯穿底座2固定连接至橡胶柱51上,对震动力进行二次分担和吸收,减震效果大大增强。

[0020] 所述第一滑板7和底座2上均设有与导杆52相匹配连接的滑槽54,所述导杆52的下端固定连接有限位板53,所述第一滑板7对应的滑槽54上设有与限位板53两端相匹配连接的限位槽55,提高了导杆52、支座5和第一滑板7之间连接结构的稳固性。

[0021] 所述金属弹片81呈波浪形结构设置,所述金属弹片81至少设有四个,且所述金属弹片81之间均固定连接有橡胶填充层82,金属弹片81弹性蓄能力好,缓冲作用好使用寿命长,并与橡胶填充层82相结合对底座2的底部进行缓冲保护,增强了缓冲效率。

[0022] 具体的,使用时,把混凝土加工设备本体10放在底座2内,此时混凝土加工设备本体10的底部抵紧在支座5上,然后进行加工作业,通过钢板3和橡胶垫4对底座2的底部进行缓冲防护;并且通过橡胶柱51和导杆52,可对底座2上的混凝土加工设备进行初次缓震缓冲防护;通过第一滑板7、第二滑板9、橡胶筒22和弹簧23对其进行二次缓震缓冲防护;通过支撑柱6、金属弹片81、橡胶填充层82和固定柱8对其同时进行第三重缓震防护,对震动受力进行依次分担吸收多重缓震防护,大大增强了缓冲效率,延长了混凝土加工设备的使用寿命,提高了工作效率,并且更加增强了该装置的使用寿命,节约了使用成本。

[0023] 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。

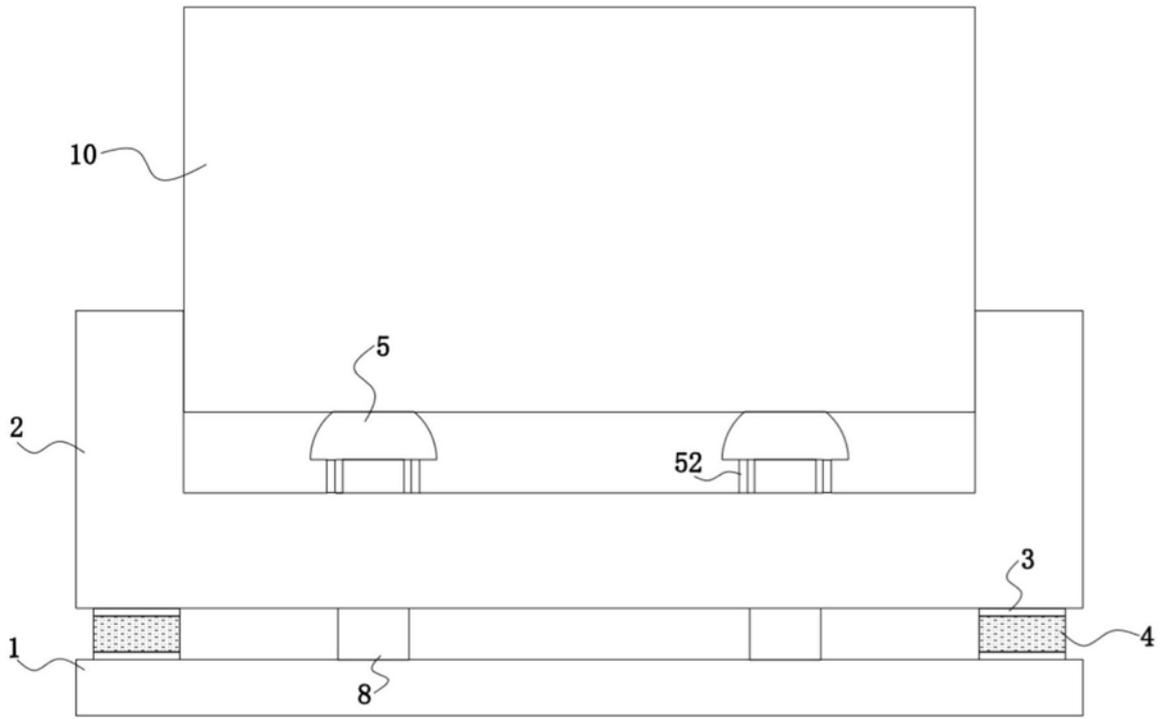


图1

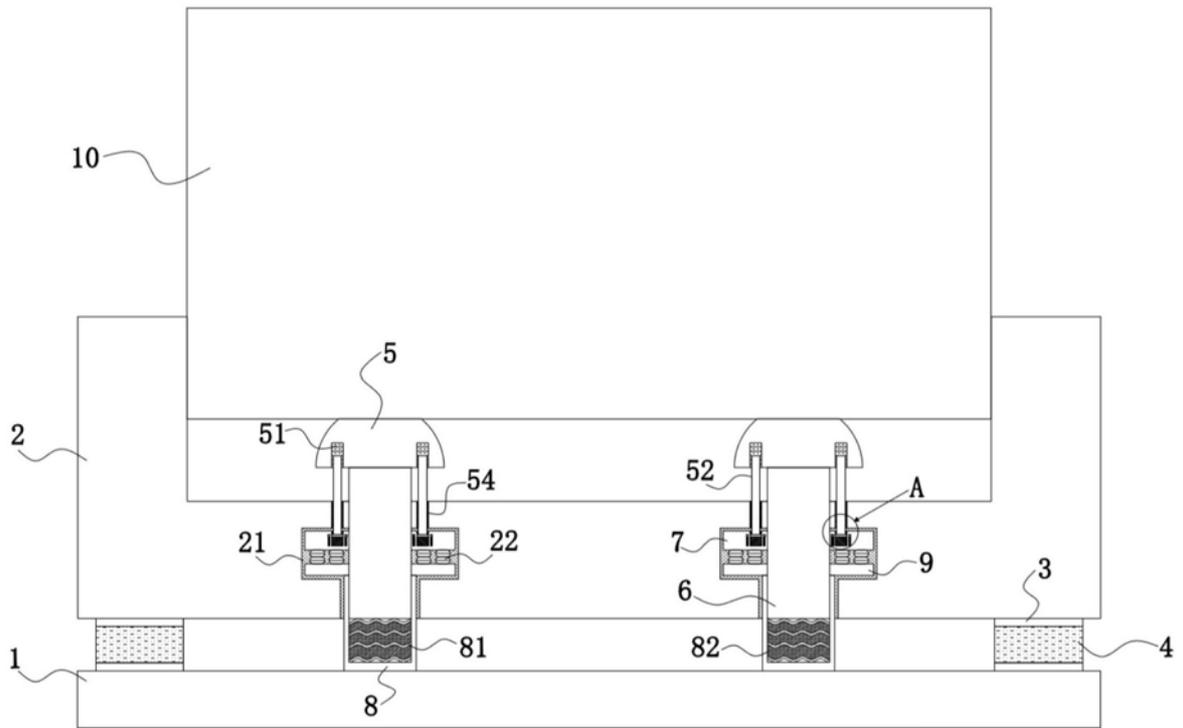


图2

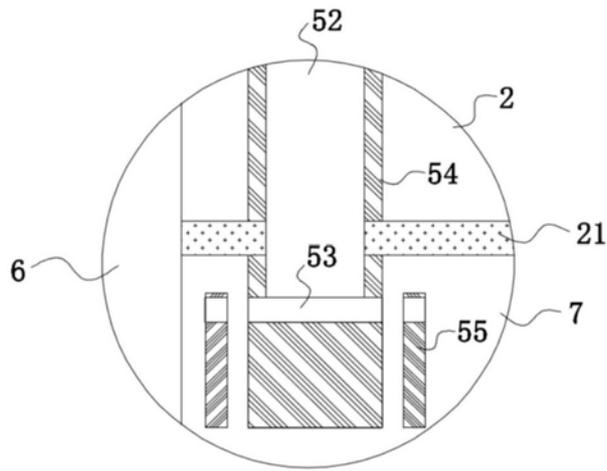


图3

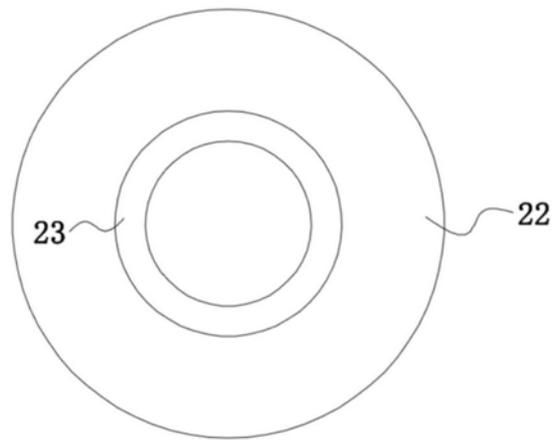


图4