(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218581197 U
(45)授权公告日 2023.03.07

(21)申请号 202222487037.4

(22)申请日 2022.09.20

(73)专利权人 芜湖大宇建设有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区清水创业园芜湖大宇建设有限公司

(72)发明人 孔敏

(74)专利代理机构 安徽竞诚律师事务所 34283
专利代理师 刘健

(51)Int.Cl.
E04G 21/08(2006.01)
F16F 15/08(2006.01)

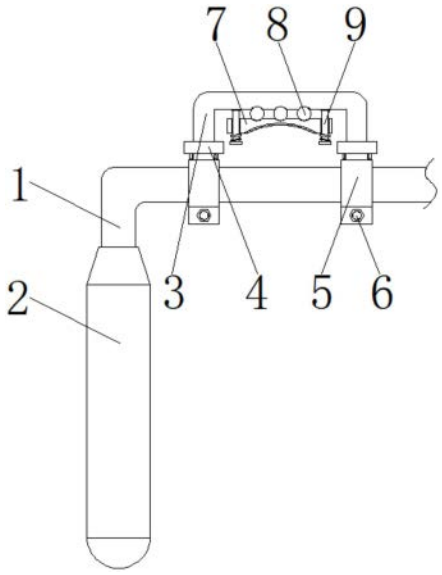
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种楼板混凝土浇筑用振捣装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种楼板混凝土浇筑用振捣装置，包括振捣棒头本体，所述振捣棒头本体的顶端连接有振捣软管，所述振捣软管靠近振捣棒头本体连接的一端外部设有握持杆，所述握持杆两侧的底壁均设有固定块，所述固定块的底部通过转轴连接有呈相互对称分布的卡箍，所述卡箍呈圆弧形结构且开口方向相对应，所述卡箍的内壁上设有夹持片，且所述卡箍的底端通过螺纹结构可拆卸穿插有对拉螺栓，所述对拉螺栓与卡箍底端连接处的外侧连接有固定螺母，并且所述握持杆内部设有内杆。该楼板混凝土浇筑用振捣装置能够使施工人员手部握持时更加稳固，避免施工人员手部受到较强的震动力后出现脱手的情况，从而有利于提高工作效率。



CN 218581197 U

1.一种楼板混凝土浇筑用振捣装置,包括振捣棒头本体(2),所述振捣棒头本体(2)的顶端连接有振捣软管(1),其特征在于:所述振捣软管(1)靠近振捣棒头本体(2)连接的一端外部设有握持杆(3),所述握持杆(3)两侧的底壁均设有固定块(4),所述固定块(4)的底部通过转轴连接有呈相互对称分布的卡箍(5),所述卡箍(5)呈圆弧形结构且开口方向相对应,所述卡箍(5)的内壁上设有夹持片(10),且所述卡箍(5)的底端通过螺纹结构可拆卸穿插有对拉螺栓(6),所述对拉螺栓(6)与卡箍(5)底端连接处的外侧连接有固定螺母,并且所述握持杆(3)内部设有内杆(7)。

2.根据权利要求1所述的一种楼板混凝土浇筑用振捣装置,其特征在于:所述卡箍(5)的内壁上设有弧形开口,且所述卡箍(5)内壁上的弧形开口底壁与夹持片(10)之间设有弹性垫(11)。

3.根据权利要求2所述的一种楼板混凝土浇筑用振捣装置,其特征在于:所述夹持片(10)也为弧形结构,且所述夹持片(10)的内壁上设有若干个矩形凹槽。

4.根据权利要求1所述的一种楼板混凝土浇筑用振捣装置,其特征在于:所述内杆(7)两侧的内部均穿插有轴杆(9),且所述轴杆(9)的顶端与握持杆(3)内侧的底部固定连接,所述轴杆(9)的底端固定有限位块(13)。

5.根据权利要求4所述的一种楼板混凝土浇筑用振捣装置,其特征在于:所述轴杆(9)底端的外部套设有弹簧(12),且所述弹簧(12)的两端分别与内杆(7)的底部以及限位块(13)的顶部连接。

6.根据权利要求1所述的一种楼板混凝土浇筑用振捣装置,其特征在于:所述握持杆(3)与内杆(7)相对应的一侧设有若干组相对应的弧形凹口,且所述握持杆(3)与内杆(7)相对应的一侧的弧形凹口内嵌合有橡胶条(8)。

一种楼板混凝土浇筑用振捣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，具体为一种楼板混凝土浇筑用振捣装置。

背景技术

[0002] 现浇钢筋混凝土楼板是指在现场依照设计位置，进行支模、绑扎钢筋、浇筑混凝土，经养护、拆模板而制作的楼板。该楼板具有坚固、耐久、防火性能好、成本低的特点。用混凝土拌合机拌和好的混凝土浇筑构件时，必须排除其中气泡，进行捣固，使混凝土密实结合，消除混凝土的蜂窝麻面等现象，以提高其强度，保证混凝土构件的质量。上述对混凝土消除气泡、进行捣固的过程即为混凝土振捣。

[0003] 目前在楼板混凝土浇筑时大部分都是通过混凝土振捣棒进行振捣，而现有的混凝土振捣棒在使用时需要手持进行作业，当振捣棒在工作过程中会将较大的震动力传导至施工人员的手部，施工人员手部在受到震动力后很容易出现脱手的情况，从而影响工作的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种楼板混凝土浇筑用振捣装置，以解决上述背景技术提出的目前楼板混凝土浇筑过程中采用混凝土振捣棒进行振捣时，施工人员手部在受到振捣棒的震动力后很容易出现脱手的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种楼板混凝土浇筑用振捣装置，包括振捣棒头本体，所述振捣棒头本体的顶端连接有振捣软管，所述振捣软管靠近振捣棒头本体连接的一端外部设有握持杆，所述握持杆两侧的底壁均设有固定块，所述固定块的底部通过转轴连接有呈相互对称分布的卡箍，所述卡箍呈圆弧形结构且开口方向相对应，所述卡箍的内壁上设有夹持片，且所述卡箍的底端通过螺纹结构可拆卸穿插有对拉螺栓，所述对拉螺栓与卡箍底端连接处的外侧连接有固定螺母，并且所述握持杆内部设有内杆。

[0006] 优选的，所述卡箍的内壁上设有弧形开口，且所述卡箍内壁上的弧形开口底壁与夹持片之间设有弹性垫。

[0007] 优选的，所述夹持片也为弧形结构，且所述夹持片的内壁上设有若干个矩形凹槽。

[0008] 优选的，所述内杆两侧的内部均穿插有轴杆，且所述轴杆的顶端与握持杆内侧的底部固定连接，所述轴杆的底端固定有限位块。

[0009] 优选的，所述轴杆底端的外部套设有弹簧，且所述弹簧的两端分别与内杆的底部以及限位块的顶部连接。

[0010] 优选的，所述握持杆与内杆相对应的一侧设有若干组相对应的弧形凹口，且所述握持杆与内杆相对应的一侧的弧形凹口内嵌合有橡胶条。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该楼板混凝土浇筑用振捣装置能够使施工人员手部握持时更加稳固，避免施工人员手部受到较强的震动力后出现脱手的情

况，从而有利于提高工作效率。该装置在振捣软管的外部设有握持杆，握持杆能够方便的通过两组卡箍夹持在振捣软管的外壁上并利用对拉螺栓进行固定，施工人员可以将手部握持在握持杆内来保持稳定，并且握持杆的内部设有可对震动力进行缓冲分解的内杆，以提高施工人员手部握持时的舒适性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种楼板混凝土浇筑用振捣装置结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种楼板混凝土浇筑用振捣装置的卡箍内部结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型一种楼板混凝土浇筑用振捣装置的握持杆与内杆连接结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型一种楼板混凝土浇筑用振捣装置的内杆顶部结构示意图。

[0016] 图中：1、振捣软管；2、振捣棒头本体；3、握持杆；4、固定块；5、卡箍；6、对拉螺栓；7、内杆；8、橡胶条；9、轴杆；10、夹持片；11、弹性垫；12、弹簧；13、限位块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种楼板混凝土浇筑用振捣装置，包括振捣棒头本体2，振捣棒头本体2的顶端连接有振捣软管1，振捣软管1靠近振捣棒头本体2连接的一端外部设有握持杆3，握持杆3为U形结构，握持杆3两侧的底壁均设有固定块4，固定块4的底部通过转轴连接有呈相互对称分布的卡箍5，卡箍5呈圆弧形结构且开口方向相对应，，且卡箍5的底端通过螺纹结构可拆卸穿插有对拉螺栓6，对拉螺栓6与卡箍5底端连接处的外侧连接有固定螺母，此结构当振捣棒头本体2在工作过程中将较大的震动力传导至振捣软管1上，使得施工人员手部难以握持进行作业时，握持杆3能够通过两组卡箍5在固定块4的底部转动夹持在振捣软管1的外壁上并利用对拉螺栓6进行固定，这使得施工人员可以将手部握持在握持杆3内来保持稳定，避免施工人员手部直接握持在振捣软管1上受到较强的震动力容易出现脱手而影响工作效率，卡箍5的内壁上设有弧形开口，卡箍5的内壁上设有夹持片10，且卡箍5内壁上的弧形开口底壁与夹持片10之间设有弹性垫11，弹性垫11为海绵材质，此结构的卡箍5在对振捣软管1的外壁进行夹持时，夹持片10能够在弹性垫11的弹性作用力下柔性抵压在振捣软管1的外壁上，以提高卡箍5夹持在振捣软管1外部时的稳定性，夹持片10也为弧形结构，且夹持片10的内壁上设有若干个矩形凹槽，此结构的夹持片10能够更加贴合的抵压在振捣软管1的外壁上，并且夹持片10内壁上的矩形凹槽能够起到一定的防滑作用，握持杆3内部设有内杆7，内杆7的底部为弧形面结构，内杆7两侧的内部均穿插有轴杆9，且轴杆9的顶端与握持杆3内侧的底部焊接固定，轴杆9的底端焊接固定有限位块13，轴杆9底端的外部套设有弹簧12，且弹簧12的两端分别与内杆7的底部以及限位块13的顶部连接，此结构当施工人员通过握持杆3进行握持时也可将手部与内杆7进行接触，并且握持杆3受到震动力时会带动轴杆9在内杆7的两侧滑动并使弹簧12进行拉伸，这使

得内杆7能够在弹簧12的弹性作用力下缓冲一部分震动力，以提高施工人员握持在内杆7上的舒适感，更有效的进行振捣作用，握持杆3与内杆7相对应的一侧设有若干组相对应的弧形凹口，且握持杆3与内杆7相对应的一侧的弧形凹口内嵌合有具有弹性作用力的橡胶条8，此结构的握持杆3受到震动力后同步会和内杆7相互活动挤压若干个橡胶条8，这使得内杆7也能够在橡胶条8的弹性作用力下缓冲震动力，进一步提高施工人员握持时的舒适感。

[0019] 工作原理：在使用该楼板混凝土浇筑用振捣装置时，首先将握持杆3固定在振捣软管1上合适的位置，握持杆3在固定时先将两组卡箍5在固定块4的底部转动夹持在振捣软管1的外壁上，直至卡箍5带动夹持片10接触到振捣软管1的外壁时，夹持片10会在弹性垫11的弹性作用力下产生一定的收缩，以柔性抵压在振捣软管1的外壁上，且夹持片10内壁上的矩形凹槽可以增加一定的摩擦力，然后再将对拉螺栓6通过螺纹穿插在卡箍5的底端并将固定螺母进行锁定，这时握持杆3即可方便的安装在振捣软管1上，当振捣棒头本体2在工作过程中，工作人员可通过将手部伸入握持杆3的内部与内杆7进行接触，振捣棒头本体2振捣时会将较大的震动力传导至振捣软管1上，振捣软管1再将震动力传导至握持杆3上时，握持杆3受力时会带动轴杆9在内杆7的两侧滑动并使弹簧12在限位块13上进行拉伸，并且握持杆3同步会和内杆7相互活动挤压若干个橡胶条8，这时内杆7能够在弹簧12和橡胶条8的双重弹性作用力下缓冲一部分震动力，让施工人员握持在握持杆3内部时更加舒适，从而完成一系列工作。

[0020] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

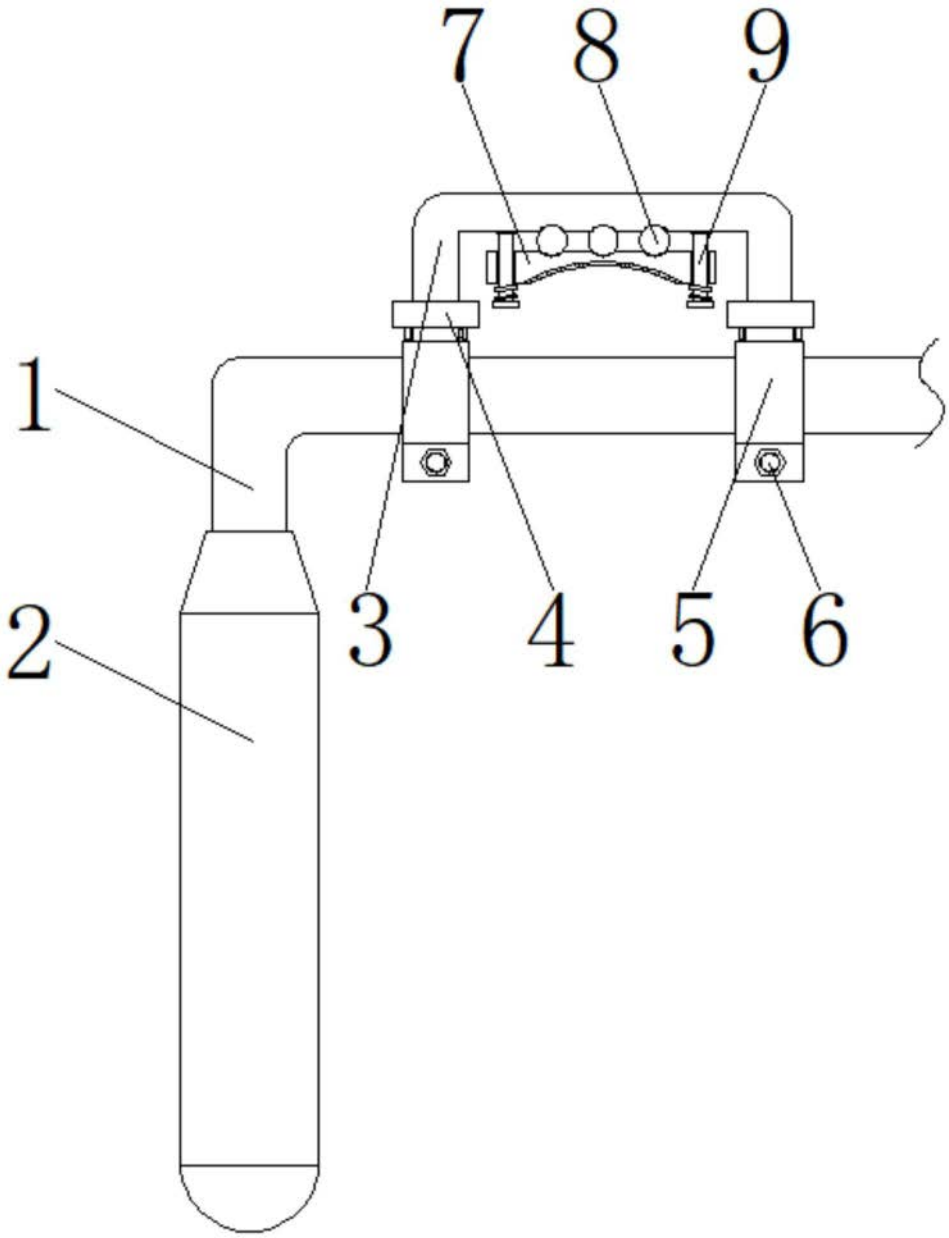


图1

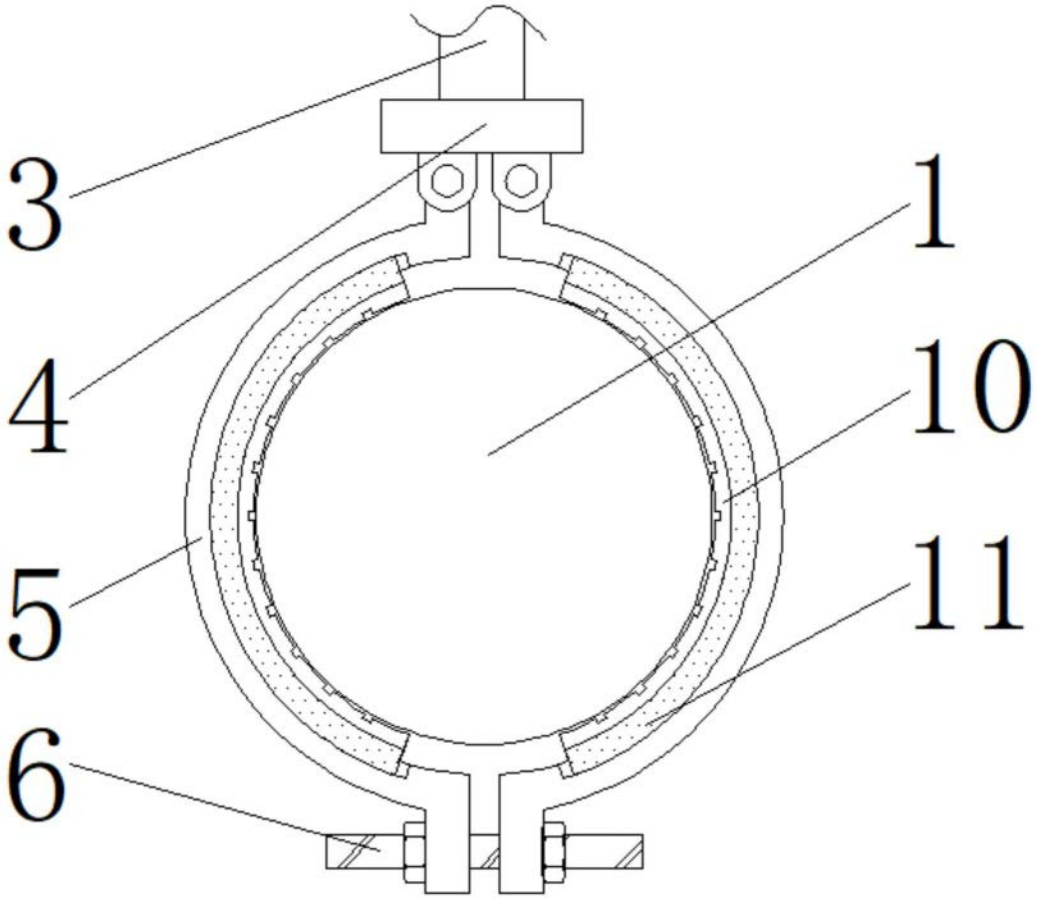


图2

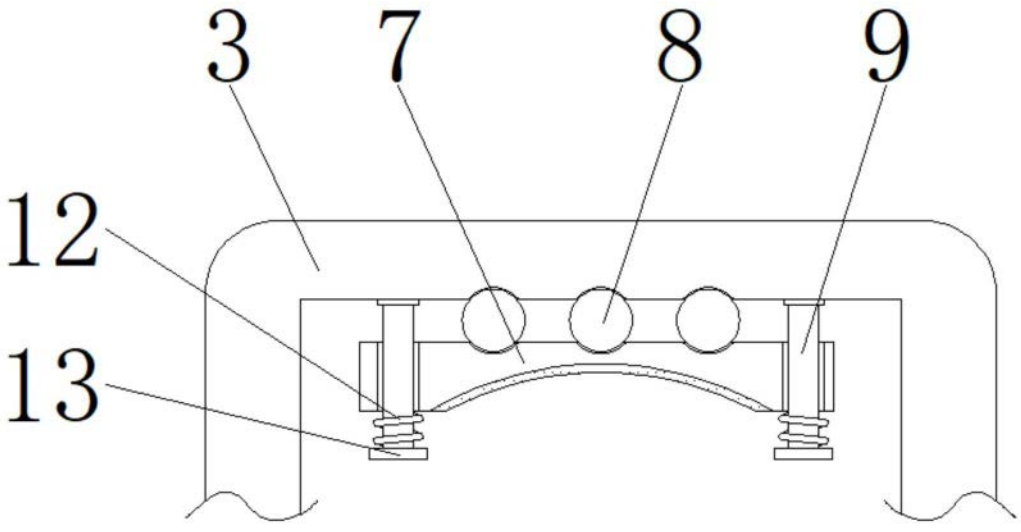


图3

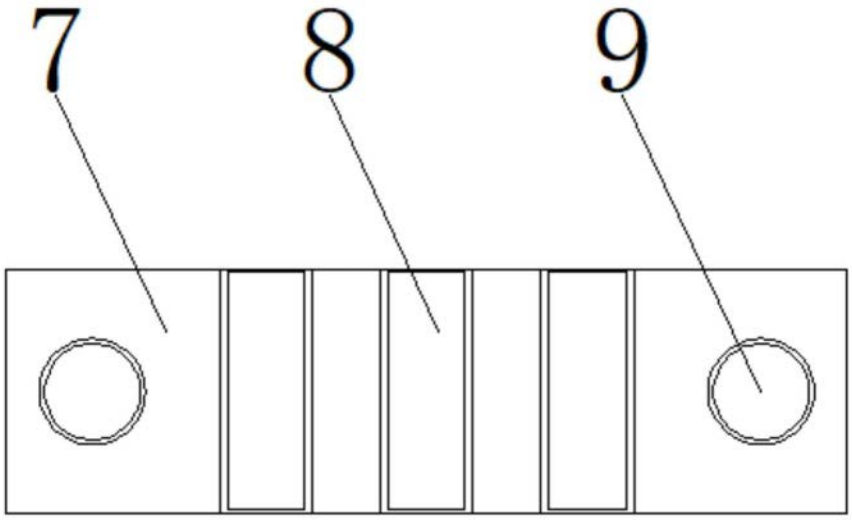


图4