(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221686088 U
(45)授权公告日 2024.09.10

(21)申请号 202420127515.7

(22)申请日 2024.01.18

(73)专利权人 扬州弘康工程管理咨询有限公司
地址 225127 江苏省扬州市吴洲东路198号115幢301室

(72)发明人 潘剑峰

(74)专利代理机构 南京众创睿智知识产权代理事务所(普通合伙) 32470
专利代理师 马兴鸣

(51)Int.Cl.
G01N 3/12(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)
G01N 3/04(2006.01)

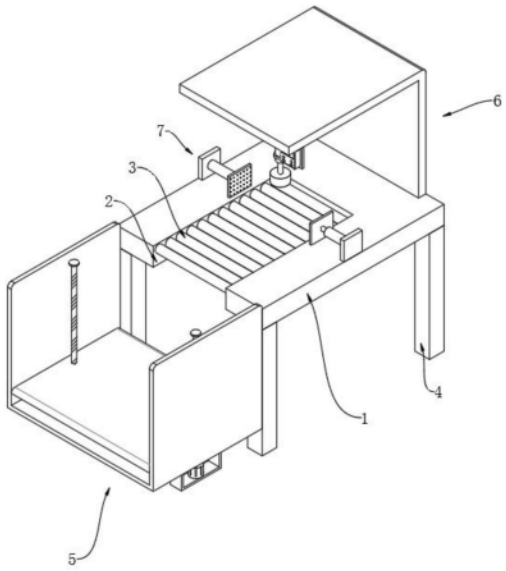
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑管理工程质量检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,且公开了一种建筑管理工程质量检测装置,包括底板,所述底板的顶部开设有通孔,所述通孔的内壁等间距转动连接有若干个辊轴,所述底板的底部四角分别固定连接有支撑腿,所述底板的正面设置有上料机构,所述底板上设置有检测机构。该一种建筑管理工程质量检测装置,通过启动电机带动丝杆转动,从而在皮带轮的作用下使两个丝杆带动承载板垂直移动,从而将承载板上的混凝土板运输到与辊轴同一高度,然后推动混凝土板使其沿辊轴表面移动,辊轴可以使工作人员更加省力,从而将混凝土板运输到底板上,不仅减少了工作人员的劳动强度,还在很大程度上避免了工作人员的腰部受到损伤。



CN 221686088 U

1.一种建筑管理工程质量检测装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有通孔(2),所述通孔(2)的内壁等间距转动连接有若干个辊轴(3),所述底板(1)的底部四角分别固定连接有支撑腿(4),所述底板(1)的正面设置有上料机构(5),所述底板(1)上设置有检测机构(6);

所述上料机构(5)包括:架体(51),所述架体(51)固定连接在底板(1)的正面,所述架体(51)的底部通过轴承转动连接有两个丝杆(52),且两个所述丝杆(52)的顶端均贯穿架体(51)并向上延伸,所述架体(51)的底部通过支架固定安装有电机(53),且右侧的所述丝杆(52)的底端与电机(53)的输出端固定连接,两个所述丝杆(52)的外壁螺纹连接有承载板(54),两个所述丝杆(52)的外壁固定套设有皮带轮(55),两个所述皮带轮(55)通过皮带传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑管理工程质量检测装置,其特征在于:所述架体(51)呈“U”形设置,所述承载板(54)的外壁与架体(51)的内壁相贴合。

3.根据权利要求1所述的一种建筑管理工程质量检测装置,其特征在于:所述检测机构(6)包括:支撑架(61),所述支撑架(61)固定连接在底板(1)的顶部,且靠近底板(1)的背面,所述支撑架(61)呈倒“L”形设置,所述支撑架(61)的顶部内侧滑动连接有安装块(62),所述安装块(62)的底部固定安装有电动液压杆(63),所述电动液压杆(63)的活塞端固定连接有检测头(64),所述电动液压杆(63)的外壁固定安装有强度显示器(65)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑管理工程质量检测装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有夹紧机构(7),所述夹紧机构(7)包括:固定板(71),所述固定板(71)固定连接在底板(1)的顶部,所述固定板(71)的右侧固定安装有气缸(72),所述气缸(72)的活塞端固定连接有夹板(73),所述夹板(73)的右侧设置有若干个锥齿。

5.根据权利要求4所述的一种建筑管理工程质量检测装置,其特征在于:所述夹紧机构(7)的数量有两组,两组所述夹紧机构(7)相对设置在辊轴(3)的左右两侧。

6.根据权利要求3所述的一种建筑管理工程质量检测装置,其特征在于:所述支撑架(61)的顶部内侧开设有滑槽,所述安装块(62)滑动连接在滑槽内,所述安装块(62)的背面固定安装有电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)的另一端与支撑架(61)连接。

一种建筑管理工程质量检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种建筑管理工程质量检测装置。

背景技术

[0002] 为了保证建筑工程质量,对完建的建筑工程进行相应的质量检测是必要环节,其中对于混凝土的强度、硬度等性能进行测量是重要的检测项目,在进行上述项目检测时,需要将混凝土样本进行固定,然后进行相应的检测操作。

[0003] 例如公告号为“CN219842292U”的“一种建筑工程管理用质量检测装置”,包括箱体,箱体顶部固接有固定架,固定架上安装有电推杆一,电推杆一的活动端安装有检测头,箱体顶面中间开设有通槽,通槽内设有支撑台,支撑台顶部放置有两个支撑柱,支撑柱底部固接有若干个定位杆,支撑台边缘处固接有四个固定柱,固定柱外侧套设有套筒,套筒上安装有电推杆二,电推杆二的活动端安装有夹板,支撑台底部固接有若干个竖杆,外侧设有防护板,防护板底部外侧固接有四个耳板,耳板与箱体顶面之间安装有电推杆三,箱体内部设有支撑板,底面设有排料管,支撑板底部设有导料板。本实用新型设计合理,便于对混凝土碎屑进行收集,同时提升了混凝土板检测的稳定性,实用性强。

[0004] 但是现有的建筑工程管理用质量检测装置,在对混凝土板进行质量检测时,由于混凝土板一般比较重,工作台与地面的高度差也比较大,这就需要较大的力气才可以将混凝土板搬送到工作台上,不仅增加了工作人员的劳动强度,而且在搬运过程中极容易对工作人员的腰部造成损伤。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑管理工程质量检测装置。其优点在于通过启动电机带动丝杆转动,从而在皮带轮的作用下使两个丝杆带动承载板垂直移动,从而将承载板上的混凝土板运输到与辊轴同一高度,然后推动混凝土板使其沿辊轴表面移动,辊轴可以使工作人员更加省力,从而将混凝土板运输到底板上,不仅减少了工作人员的劳动强度,还在很大程度上避免了工作人员的腰部受到损伤。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑管理工程质量检测装置,包括底板,所述底板的顶部开设有通孔,所述通孔的内壁等间距转动连接有若干个辊轴,所述底板的底部四角分别固定连接有支撑腿,所述底板的正面设置有上料机构,所述底板上设置有检测机构;

[0009] 所述上料机构包括:架体,所述架体固定连接在底板的正面,所述架体的底部通过轴承转动连接有两个丝杆,且两个所述丝杆的顶端均贯穿架体并向上延伸,所述架体的底部通过支架固定安装有电机,且右侧的所述丝杆的底端与电机的输出端固定连接,两个所述丝杆的外壁螺纹连接有承载板,两个所述丝杆的外壁固定套设有皮带轮,两个所述皮带

轮通过皮带传动连接。

[0010] 优选的,所述架体呈“U”形设置,所述承载板的外壁与架体的内壁相贴合。

[0011] 优选的,所述检测机构包括:支撑架,所述支撑架固定连接在底板的顶部,且靠近底板的背面,所述支撑架呈倒“L”形设置,所述支撑架的顶部内侧滑动连接有安装块,所述安装块的底部固定安装有电动液压杆,所述电动液压杆的活塞端固定连接有检测头,所述电动液压杆的外壁固定安装有强度显示器。

[0012] 优选的,所述底板的顶部设置有夹紧机构,所述夹紧机构包括:固定板,所述固定板固定连接在底板的顶部,所述固定板的右侧固定安装有气缸,所述气缸的活塞端固定连接有夹板,所述夹板的右侧设置有若干个锥齿。

[0013] 优选的,所述夹紧机构的数量有两组,两组所述夹紧机构相对设置在辊轴的左右两侧。

[0014] 优选的,所述支撑架的顶部内侧开设有滑槽,所述安装块滑动连接在滑槽内,所述安装块的背面固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的另一端与支撑架连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑管理工程质量检测装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该一种建筑管理工程质量检测装置,通过启动电机带动丝杆转动,从而在皮带轮的作用下使两个丝杆带动承载板垂直移动,从而将承载板上的混凝土板运输到与辊轴同一高度,然后推动混凝土板使其沿辊轴表面移动,辊轴可以使工作人员更加省力,从而将混凝土板运输到底板上,不仅减少了工作人员的劳动强度,还在很大程度上避免了工作人员的腰部受到损伤。

[0018] 2、该一种建筑管理工程质量检测装置,通过启动电动液压杆带动检测头向下运动,从而使检测头对混凝土板施加压力,从而对物体的质量进行检测,测试结果通过强度显示器显示,工作人员通过测试结果对混凝土板的质量进行判断,提高了检测精准度,通过启动电动伸缩杆带动安装块水平移动,安装块带动电动液压杆水平移动,从而能够对检测头的水平位置进行调节,方便对混凝土板的不同位置进行检测,大大提高了灵活性和便捷性。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型立体图;

[0021] 图2为本实用新型的正视图;

[0022] 图3为本实用新型的左视图。

[0023] 图中:1、底板;2、通孔;3、辊轴;4、支撑腿;5、上料机构;51、架体;52、丝杆;53、电机;54、承载板;55、皮带轮;6、检测机构;61、支撑架;62、安装块;63、电动液压杆;64、检测头;65、强度显示器;7、夹紧机构;71、固定板;72、气缸;73、夹板;8、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种建筑管理工程质量检测装置,包括底板1,底板1的顶部开设有通孔2,通孔2的内壁等间距转动连接有若干个辊轴3,底板1的底部四角分别固定连接有支撑腿4,底板1的正面设置有上料机构5;上料机构5包括:架体51,架体51固定连接在底板1的正面,架体51呈“U”形设置,架体51的底部通过轴承转动连接有两个丝杆52,且两个丝杆52的顶端均贯穿架体51并向上延伸,架体51的底部通过支架固定安装有电机53,且右侧的丝杆52的底端与电机53的输出端固定连接,两个丝杆52的外壁螺纹连接有承载板54,承载板54的外壁与架体51的内壁相贴合,两个丝杆52的外壁固定套设有皮带轮55,两个皮带轮55通过皮带传动连接,通过启动电机53带动丝杆52转动,从而在皮带轮55的作用下使两个丝杆52带动承载板54垂直移动,从而将承载板54上的混凝土板运输到与辊轴3同一高度,然后推动混凝土板使其沿辊轴3表面移动,辊轴3可以使工作人员更加省力,从而将混凝土板运输到底板1上,不仅减少了工作人员的劳动强度,还在很大程度上避免了工作人员的腰部受到损伤。

[0027] 在本实施例中,通过启动电机53带动丝杆52转动,从而在皮带轮55的作用下使两个丝杆52带动承载板54垂直移动,从而将承载板54上的混凝土板运输到与辊轴3同一高度,然后推动混凝土板使其沿辊轴3表面移动,辊轴3可以使工作人员更加省力,从而将混凝土板运输到底板1上,不仅减少了工作人员的劳动强度,还在很大程度上避免了工作人员的腰部受到损伤。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,底板1上设置有检测机构6,检测机构6包括:支撑架61,支撑架61固定连接在底板1的顶部,且靠近底板1的背面,支撑架61呈倒“L”形设置,支撑架61的顶部内侧滑动连接有安装块62,安装块62的底部固定安装有电动液压杆63,电动液压杆63的活塞端固定连接有检测头64,电动液压杆63的外壁固定安装有强度显示器65,通过启动电动液压杆63带动检测头64向下运动,从而使检测头64对混凝土板施加压力,从而对物体的质量进行检测,测试结果通过强度显示器65显示,工作人员通过测试结果对混凝土板的质量进行判断,提高了检测精准度,底板1的顶部设置有夹紧机构7,夹紧机构7包括:固定板71,固定板71固定连接在底板1的顶部,固定板71的右侧固定安装有气缸72,气缸72的活塞端固定连接有夹板73,夹板73的右侧设置有若干个锥齿,夹紧机构7的数量有两组,两组夹紧机构7相对设置在辊轴3的左右两侧,通过启动两个气缸72,气缸72带动夹板73移动,从而使夹板73对混凝土板进行夹紧固定,防止混凝土板晃动,支撑架61的顶部内侧开设有滑槽,安装块62滑动连接在滑槽内,安装块62的背面固定安装有电动伸缩杆8,电动伸缩杆8的另一端与支撑架61连接,通过启动电动伸缩杆8带动安装块62水平移动,安装块62带动电动液压杆63水平移动,从而能够对检测头64的水平位置进行调节,方便对混凝土板的不同位置进行检测,大大提高了灵活性和便捷性。

[0030] 在本实施例中,通过启动电动液压杆63带动检测头64向下运动,从而使检测头64对混凝土板施加压力,从而对物体的质量进行检测,测试结果通过强度显示器65显示,工作人员通过测试结果对混凝土板的质量进行判断,提高了检测精准度,通过启动电动伸缩杆8

带动安装块62水平移动,安装块62带动电动液压杆63水平移动,从而能够对检测头64的水平位置进行调节,方便对混凝土板的不同位置进行检测,大大提高了灵活性和便捷性。

[0031] 下面具体说一下该一种建筑管理工程质量检测装置的工作原理。

[0032] 如图1-3所示,使用时,将混凝土板放置在承载板54上,通过启动电机53带动丝杆52转动,从而在皮带轮55的作用下使两个丝杆52带动承载板54垂直移动,从而将承载板54上的混凝土板运输到与辊轴3同一高度,然后推动混凝土板使其沿辊轴3表面移动,辊轴3可以使工作人员更加省力,从而将混凝土板运输到底板1上,通过启动两个气缸72,气缸72带动夹板73移动,从而使夹板73对混凝土板进行夹紧固定,通过启动电动液压杆63带动检测头64向下运动,从而使检测头64对混凝土板施加压力,从而对物体的质量进行检测,测试结果通过强度显示器65显示,工作人员通过测试结果对混凝土板的质量进行判断,通过启动电动伸缩杆8带动安装块62水平移动,安装块62带动电动液压杆63水平移动,从而能够对检测头64的水平位置进行调节,方便对混凝土板的不同位置进行检测。

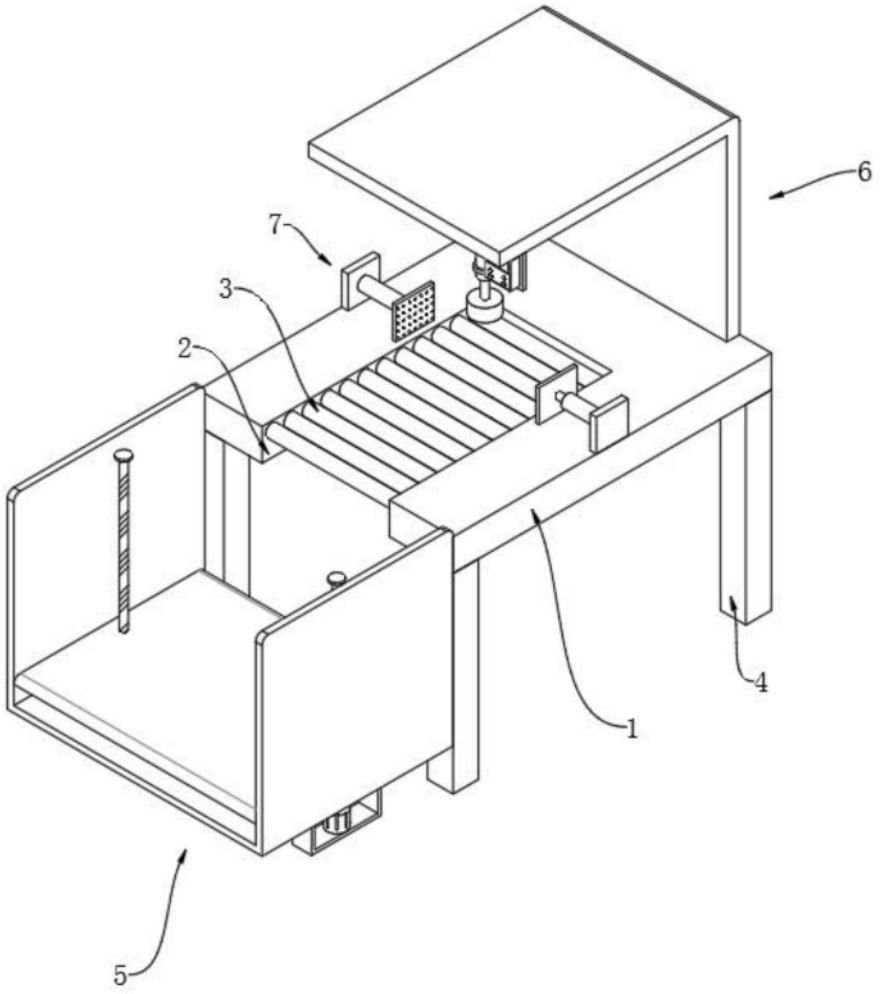


图1

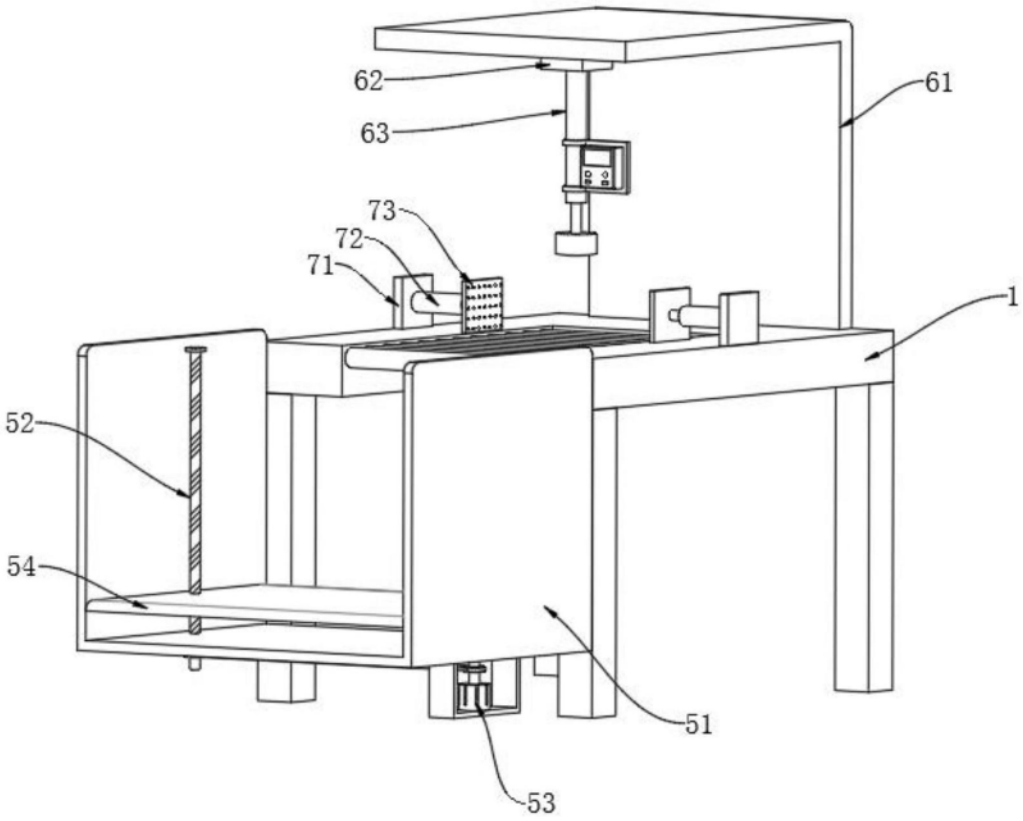


图2

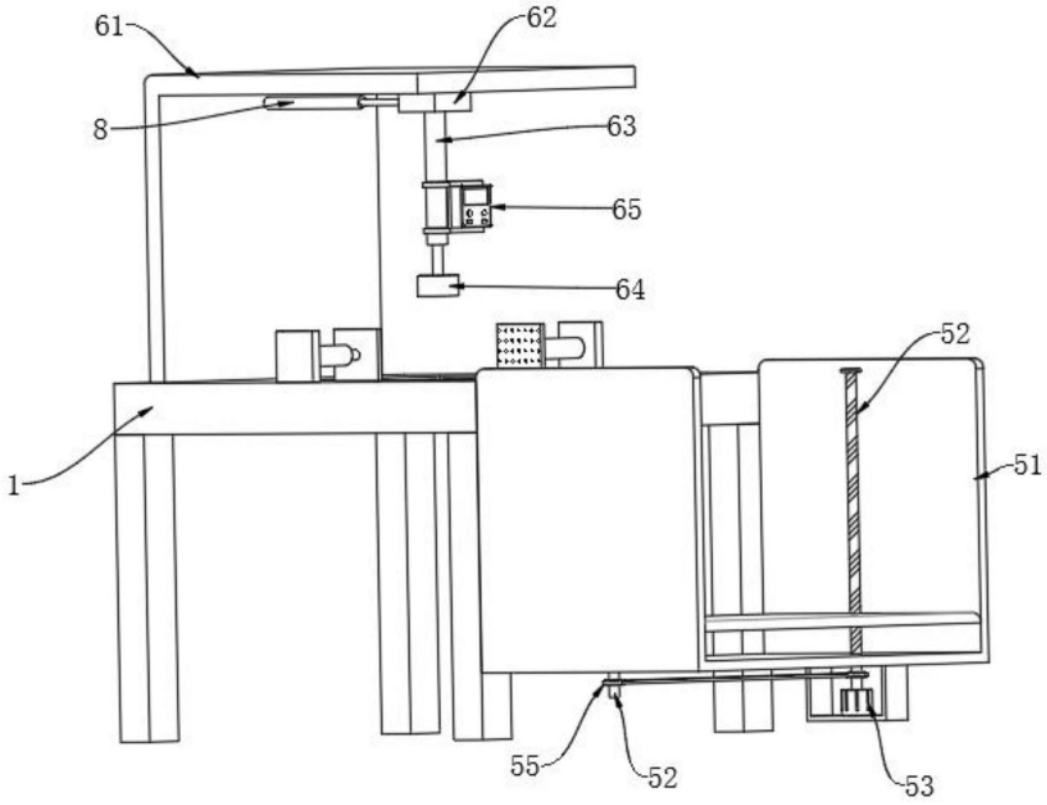


图3