



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209718105 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920115052.1

(22)申请日 2019.01.23

(73)专利权人 中民筑友科技(佛山)有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇
中金路2号广东新材料产业基地招商
中心三楼

(72)发明人 汪小牛

(51)Int.Cl.
B28B 11/00(2006.01)

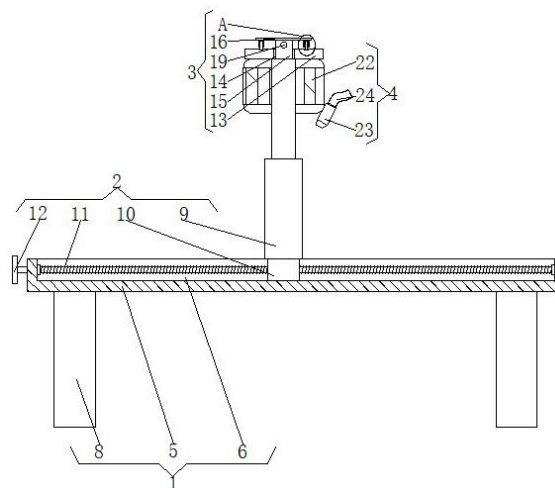
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种混凝土预制件加工用穿孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土预制件加工用穿孔装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接第一调节机构,所述第一调节机构的顶部固定连接第二调节机构,所述第二调节机构的底部固定连接穿孔机构,所述工作台包括放置台,所述放置台顶部的前端和后端均开设有滑槽,所述滑槽的底部开设有通孔。本实用新型通过液压伸缩杆、滑块、第一螺纹杆、转轮、顶板、滑孔、连接块、限位块、滚轮、轮槽、第二螺纹杆、电机和支撑板的配合使用,能够对其进行钻孔位置进行精确调整,更好的保证了钻孔工作的进行,而且通过采用本装置进行钻孔,省时省力,极大的提高了钻孔工作的效率,给钻孔工作带来了极大的便利。



1. 一种混凝土预制件加工用穿孔装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接第一调节机构(2),所述第一调节机构(2)的顶部固定连接第二调节机构(3),所述第二调节机构(3)的底部固定连接穿孔机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制件加工用穿孔装置,其特征在于:所述工作台(1)包括放置台(5),所述放置台(5)顶部的前端和后端均开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的底部开设有通孔(7),所述放置台(5)底部的四角均固定连接支腿(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制件加工用穿孔装置,其特征在于:所述第一调节机构(2)包括液压伸缩杆(9),所述液压伸缩杆(9)的底部固定连接滑块(10),所述滑块(10)的底部延伸至滑槽(6)的内腔,所述滑块(10)的内腔螺纹连接第一螺纹杆(11),所述第一螺纹杆(11)的一端通过轴承与滑槽(6)的内腔固定连接,所述第一螺纹杆(11)的另一端贯穿至滑槽(6)的外部并固定连接转轮(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制件加工用穿孔装置,其特征在于:所述第二调节机构(3)包括顶板(13),所述顶板(13)的底部与液压伸缩杆(9)的顶部固定连接,所述顶板(13)的顶部开设有滑孔(14),所述滑孔(14)的内腔设置有连接块(15),所述连接块(15)的顶部固定连接限位块(16),所述限位块(16)底部的两侧均固定连接滚轮(17),所述顶板(13)的顶部且位于滑孔(14)的两侧均开设有与滚轮(17)配合使用的轮槽(18),所述连接块(15)的内腔螺纹连接第二螺纹杆(19),所述第二螺纹杆(19)的前端固定连接电机(20),所述电机(20)的底部与顶板(13)固定连接,所述第二螺纹杆(19)远离电机(20)的一端通过轴承固定连接支撑板(21),所述支撑板(21)的底部与顶板(13)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制件加工用穿孔装置,其特征在于:所述穿孔机构(4)包括穿孔机(22),所述穿孔机(22)的顶部与连接块(15)的底部固定连接,所述穿孔机(22)一侧的底部固定连接喷头(23),所述喷头(23)的顶部连通输水管(24)。

一种混凝土预制件加工用穿孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及穿孔装置技术领域,具体为一种混凝土预制件加工用穿孔装置。

背景技术

[0002] 混凝土预制件是指在工厂中通过标准化、机械化方式加工生产的混凝土制品,与之相对应的传统现浇混凝土需要工地现场制模、现场浇注和现场养护,混凝土预制件被广泛应用于建筑、交通、水利等领域,在国民经济中扮演重要的角色,混凝土预制件在生产的过程中有时需要对其进行穿孔工作,但是现有的穿孔工作一般都是通过工作人员手持穿孔机对其进行穿孔工作,但是这样一来不仅效率及其低下,而且还费时费力,给钻孔工作带来了极大的不便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土预制件加工用穿孔装置,具备使用方便的优点,解决了现有的穿孔工作一般都是通过工作人员手持穿孔机对其进行穿孔工作,但是这样一来不仅效率及其低下,而且还费时费力,给钻孔工作带来了极大不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土预制件加工用穿孔装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有第一调节机构,所述第一调节机构的顶部固定连接第二调节机构,所述第二调节机构的底部固定连接穿孔机构。

[0005] 优选的,所述工作台包括放置台,所述放置台顶部的前端和后端均开设有滑槽,所述滑槽的底部开设有通孔,所述放置台底部的四角均固定连接支腿。

[0006] 优选的,所述第一调节机构包括液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的底部固定连接滑块,所述滑块的底部延伸至滑槽的内腔,所述滑块的内部螺纹连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的一端通过轴承与滑槽的内腔固定连接,所述第一螺纹杆的另一端贯穿至滑槽的外部并固定连接转轮。

[0007] 优选的,所述第二调节机构包括顶板,所述顶板的底部与液压伸缩杆的顶部固定连接,所述顶板的顶部开设有滑孔,所述滑孔的内腔设置有连接块,所述连接块的顶部固定连接限位块,所述限位块底部的两侧均固定连接滚轮,所述顶板的顶部且位于滑孔的两侧均开设有与滚轮配合使用的轮槽,所述连接块的内部螺纹连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的前端固定连接电机,所述电机的底部与顶板固定连接,所述第二螺纹杆远离电机的一端通过轴承固定连接支撑板,所述支撑板的底部与顶板固定连接。

[0008] 优选的,所述穿孔机构包括穿孔机,所述穿孔机的顶部与连接块的底部固定连接,所述穿孔机一侧的底部固定连接喷头,所述喷头的顶部连通有输水管。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过液压伸缩杆、滑块、第一螺纹杆、转轮、顶板、滑孔、连接块、限位块、滚轮、轮槽、第二螺纹杆、电机和支撑板的配合使用,能够对其进行钻孔位置进行精确调整,更好的保证了钻孔工作的进行,而且通过采用本装置进行钻孔,省时省力,极大的提高

了钻孔工作的效率,给钻孔工作带来了极大的便利。

[0011] 2、本实用新型通过设置通孔,能够将进入滑槽的碎屑灰尘进行清理,更好的保证了钻孔工作的进行,通过设置转轮,能够更好的转动第一螺纹杆,更好的保证了左右调节工作的进行,通过设置滚轮和轮槽,不仅能够对限位块进行固定,而且还能够更好的对其进行移动,更好的保证了前后调节工作的进行,通过设置喷头和输水管的配合使用,能够在钻孔的时候对钻头进行喷水工作,不仅能够对钻头进行降温,而且还能够进行降尘工作,更好的保证了钻孔工作的进行。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型放置台俯视示意图;

[0014] 图3为本实用新型顶板俯视示意图;

[0015] 图4为本实用新型图1中A处的局部结构放大示意图。

[0016] 图中:1工作台、2第一调节机构、3第二调节机构、4穿孔机构、5放置台、6滑槽、7通孔、8支腿、9液压伸缩杆、10滑块、11第一螺纹杆、12转轮、13顶板、14滑孔、15连接块、16限位块、17滚轮、18轮槽、19第二螺纹杆、20电机、21支撑板、22穿孔机、23喷头、24输水管。

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1-4,一种混凝土预制件加工用穿孔装置,包括工作台1,工作台1包括放置台5,放置台5顶部的前端和后端均开设有滑槽6,滑槽6的底部开设有通孔7,通过设置通孔7,能够将进入滑槽6的碎屑灰尘进行清理,更好的保证了钻孔工作的进行,放置台5底部的四角均固定连接支腿8,工作台1的顶部固定连接第一调节机构2,第一调节机构2包括液压伸缩杆9,液压伸缩杆9的底部固定连接滑块10,滑块10的底部延伸至滑槽6的内腔,滑块10的内腔螺纹连接第一螺纹杆11,第一螺纹杆11的一端通过轴承与滑槽6的内腔固定连接,第一螺纹杆11的另一端贯穿至滑槽6的外部并固定连接转轮12,通过设置转轮12,能够更好的转动第一螺纹杆11,更好的保证了左右调节工作的进行,第一调节机构2的顶部固定连接第二调节机构3,第二调节机构3包括顶板13,顶板13的底部与液压伸缩杆9的顶部固定连接,顶板13的顶部开设有滑孔14,滑孔14的内腔设置有连接块15,连接块15的顶部固定连接限位块16,限位块16底部的两侧均固定连接滚轮17,顶板13的顶部且位于滑孔14的两侧均开设有与滚轮17配合使用的轮槽18,通过设置滚轮17和轮槽18,不仅能够对限位块16进行固定,而且还能够更好的对其进行移动,更好的保证了前后调节工作的进行,连接块15的内腔螺纹连接第二螺纹杆19,第二螺纹杆19的前端固定连接电机20,电机20的底部与顶板13固定连接,第二螺纹杆19远离电机20的一端通过轴承固定连接支撑板21,支撑板21的底部与顶板13固定连接,第二调节机构3的底部固定连接穿孔机构4,穿孔机构4包括穿孔机22,穿孔机22的顶部与连接块15的底部固定连接,穿孔机22一侧的底

部固定连接有喷头23,喷头23的顶部连通有输水管24,通过设置喷头23和输水管24的配合使用,能够在钻孔的时候对钻头进行喷水工作,不仅能够对钻头进行降温,而且还能够进行降尘工作,更好的保证了钻孔工作的进行,通过液压伸缩杆9、滑块10、第一螺纹杆11、转轮12、顶板13、滑孔14、连接块15、限位块16、滚轮17、轮槽18、第二螺纹杆19、电机20和支撑板21的配合使用,能够对其进行钻孔位置进行精确调整,更好的保证了钻孔工作的进行,而且通过采用本装置进行钻孔,省时省力,极大的提高了钻孔工作的效率,给钻孔工作带来了极大的便利。

[0019] 使用时,通过将混凝土预制件放置在放置台5的顶部,然后通过转动转轮12带动第一螺纹杆11转动,第一螺纹杆11带动滑块10左右移动,滑块10带动液压伸缩杆9移动,液压伸缩杆9带动第二调节机构3左右移动,第二调节机构3带动穿孔机构4左右移动至规定钻孔位置,然后通过电机20带动第二螺纹杆19转动,第二螺纹杆19带动连接块15转动,连接块15带动穿孔机22前后移动至规定的位置,然后通过穿孔机22对混凝土预制件进行钻孔工作,在钻孔的同时通过喷头23对钻头进行喷水降温降尘工作。

[0020] 综上所述:该混凝土预制件加工用穿孔装置,通过液压伸缩杆9、滑块10、第一螺纹杆11、转轮12、顶板13、滑孔14、连接块15、限位块16、滚轮17、轮槽18、第二螺纹杆19、电机20和支撑板21的配合,解决了现有的穿孔工作一般都是通过工作人员手持穿孔机对其进行穿孔工作,但是这样一来不仅效率及其低下,而且还费时费力,给钻孔工作带来了极大不便的问题。

[0021] 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。

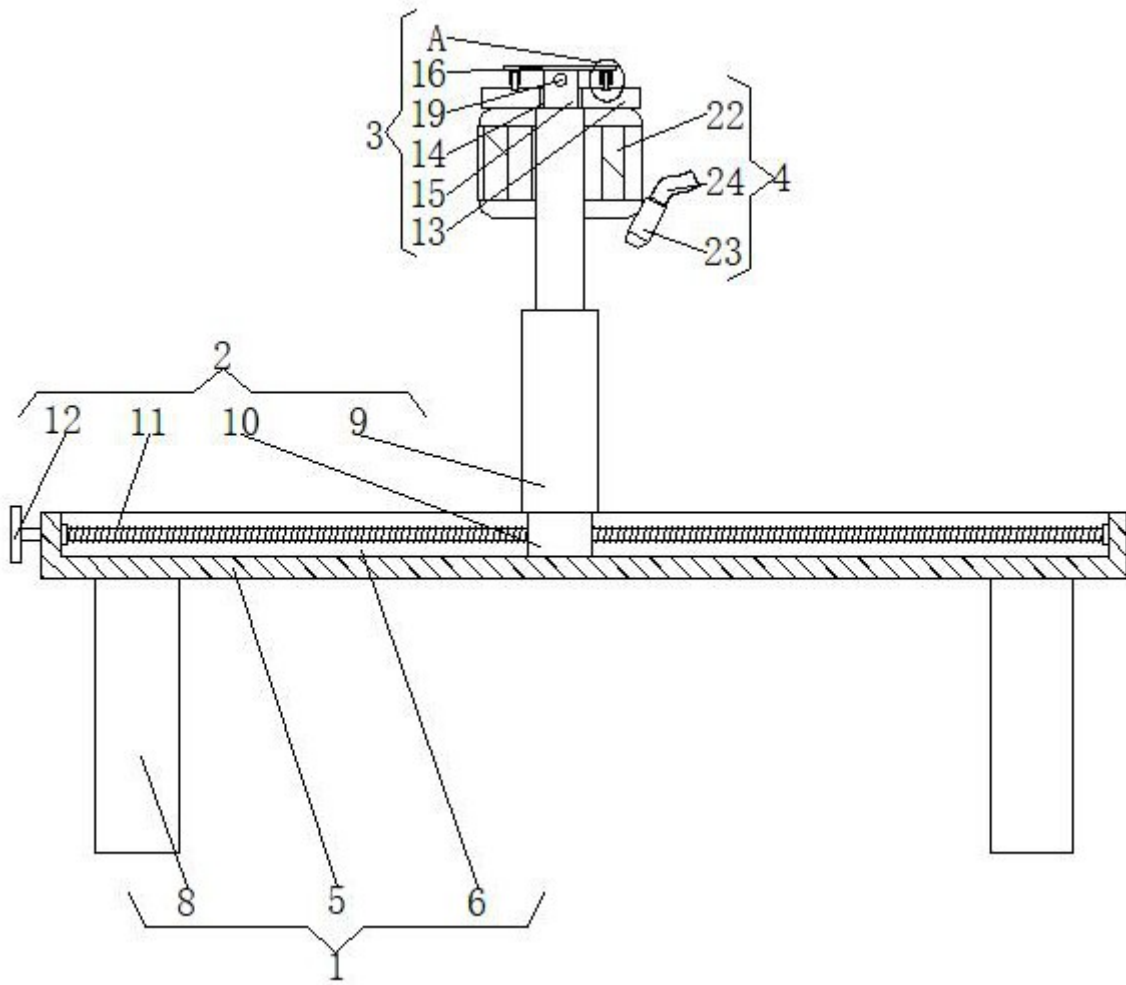


图1

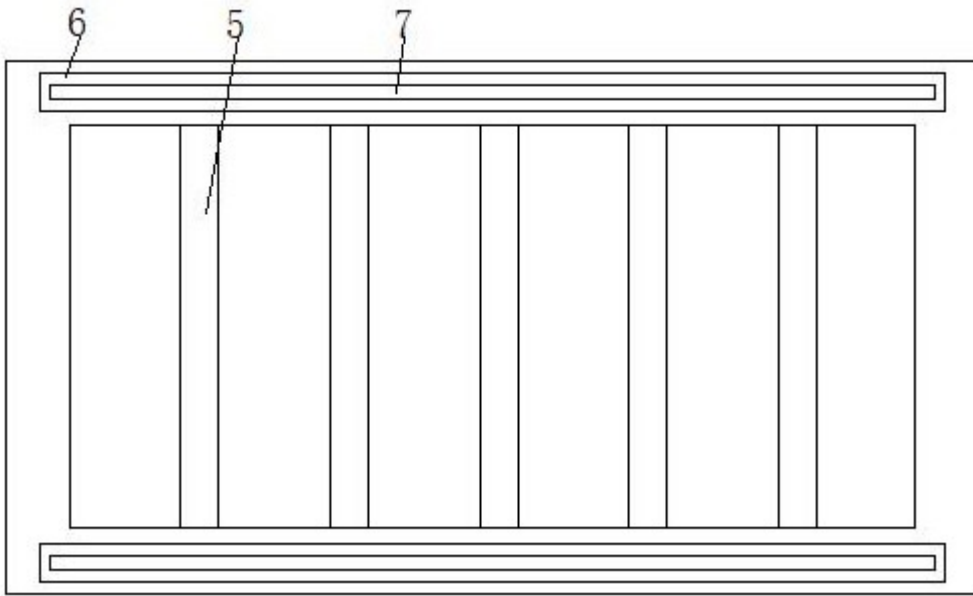


图2

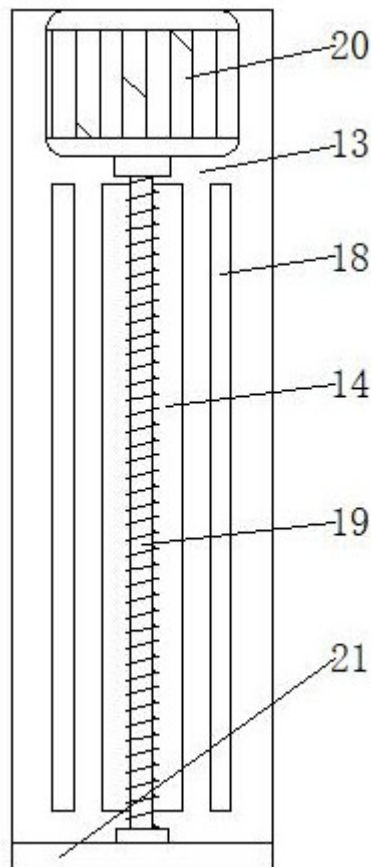


图3

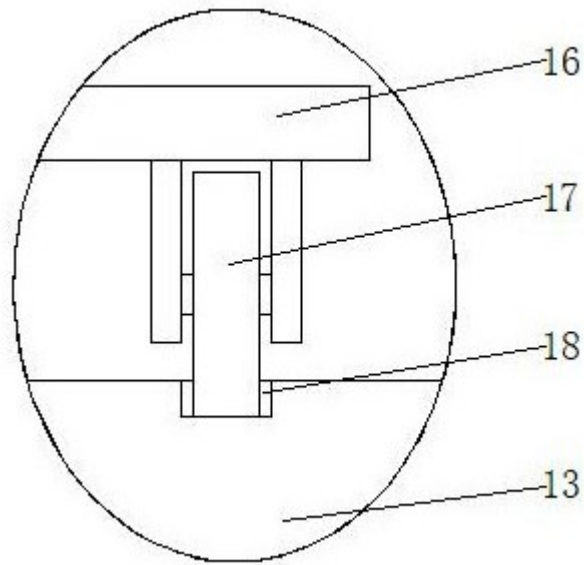


图4