



(21) 申请号 202420879007.4

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 曲阜大禹水利工程有限公司
地址 273100 山东省济宁市曲阜市南郊大
沂河南104国道路西

(72) 发明人 刘志强

(51) Int. Cl.

B23B 39/00 (2006.01)
B23Q 11/00 (2006.01)
B23Q 3/00 (2006.01)
B26F 1/16 (2006.01)
B26D 7/26 (2006.01)
B26D 7/18 (2006.01)

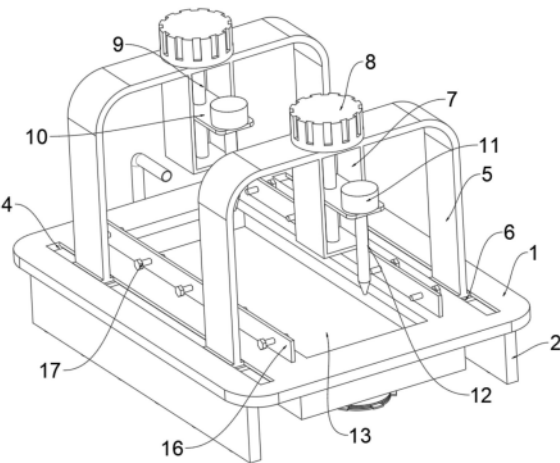
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种施工用的钻孔设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种施工用的钻孔设备，支撑腿的内部转动设置有多组滚轮，钻架的底部设置有移动框，第一升降电机的输出端连接有设置在移动框内的螺杆，移动板的顶部安装有第二钻机；工作台的底部设置有收集仓，收集仓的底部设置有下料管，下料管的底部设置有自开启的阀门，底座和安装板的中部均开设有与下料管配合的下料腔，底座上转动设置有多组控制下料腔开闭的转动板。本实用新型通过钻架和工作台可以调节钻头的位置和高度，在喷管的配合下可以对钻屑进行快速收集，当需要对钻屑进行排出时，顺时针转动把手，此时转动环通过摆动臂带动转动板转动并开启下料管，该结构简单易维护。



1. 一种施工用的钻孔设备,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)的底部设置有对称的支撑腿(2),所述支撑腿(2)的内部转动设置有多组滚轮(3);所述工作台(1)上滑动设置有多组钻架(5),所述钻架(5)的底部设置有移动框(7),所述钻架(5)的顶部设置有第一升降电机(8),所述第一升降电机(8)的输出端连接有设置在所述移动框(7)内的螺杆(9);所述移动框(7)内活动设置有与所述螺杆(9)配合的移动板(10),所述移动板(10)的顶部安装有第二钻机(11);所述工作台(1)的底部设置有收集仓(13),所述收集仓(13)的底部设置有下列管(18),所述下料管(18)的底部设置有自开启的阀门(19),所述阀门(19)包括底座(20)和安装板(21),所述底座(20)和安装板(21)的中部均开设有与所述下料管(18)配合的下料腔(22),所述底座(20)上转动设置有多组控制所述下料腔(22)开闭的转动板(23),所述底座(20)上还转动设置有转动环(25),所述转动环(25)通过摆动臂(27)与所述转动板(23)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种施工用的钻孔设备,其特征在于:所述底座(20)上还设置有多组安装柱(24),所述安装板(21)安装在所述安装柱(24)的顶部,所述转动环(25)上还开设有多组与所述安装柱(24)配合的转动槽(26),所述转动环(25)的侧面还设置有多组把手(28)。

3. 根据权利要求1所述的一种施工用的钻孔设备,其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有对称的滑槽(4),所述钻架(5)的两侧设置有与所述滑槽(4)配合的滑座(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种施工用的钻孔设备,其特征在于:所述第二钻机(11)的底部连接有钻头(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种施工用的钻孔设备,其特征在于:所述工作台(1)的底部还安装有风机(14),所述风机(14)的输出端连接有与所述收集仓(13)配合的喷管(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种施工用的钻孔设备,其特征在于:所述工作台(1)的顶部还固定设置有对称的固定板(16),所述固定板(16)上螺纹连接有多组螺栓(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种施工用的钻孔设备,其特征在于:所述固定板(16)位于所述收集仓(13)的两侧。

一种施工用的钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工设备技术领域,具体是一种施工用的钻孔设备。

背景技术

[0002] 在工程施工中,钻孔设备是经常使用的工具,主要是对一些管道、板材,结构件进行加工装配连接,目前工人施工中大多也是使用手持式电钻机进行钻孔施工。

[0003] 由于人工操作,钻孔过程中常常对于孔位定位偏差较大,由于手持的晃动和其他因素导致结构件无法连接,而且钻孔过程中灰尘很大,长时间操作影响施工人员的健康。

实用新型内容

[0004] 为实现解决上述问题,本实用新型的技术方案是:一种施工用的钻孔设备,包括工作台,所述工作台的底部设置有对称的支撑腿,所述支撑腿的内部转动设置有多组滚轮;所述工作台上滑动设置有多组钻架,所述钻架的底部设置有移动框,所述钻架的顶部设置有第一升降电机,所述第一升降电机的输出端连接有设置在所述移动框内的螺杆;所述移动框内活动设置有与所述螺杆配合的移动板,所述移动板的顶部安装有第二钻机;所述工作台的底部设置有收集仓,所述收集仓的底部设置有下料管,所述下料管的底部设置有自开启的阀门,所述阀门包括底座和安装板,所述底座和安装板的中部均开设有与所述下料管配合的下料腔,所述底座上转动设置有多组控制所述下料腔开闭的转动板,所述底座上还转动设置有转动环,所述转动环通过摆动臂与所述转动板活动连接。

[0005] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座上还设置有多组安装柱,所述安装板安装在所述安装柱的顶部,所述转动环上还开设有多组与所述安装柱配合的转动槽,所述转动环的侧面还设置有多组把手。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台的顶部设置有对称的滑槽,所述钻架的两侧设置有与所述滑槽配合的滑座。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二钻机的底部连接有钻头。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台的底部还安装有风机,所述风机的输出端连接有与所述收集仓配合的喷管。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台的顶部还固定设置有对称的固定板,所述固定板上螺纹连接有多组螺栓。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定板位于所述收集仓的两侧。

[0011] 本实用新型通过改进在此提供一种施工用的钻孔设备,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0012] 本实用新型通过钻架和工作台的配合可以根据实际需求调节钻头的位置和高度,钻孔位置更加精准,避免了传统手持打孔的晃动造成钻孔误差,并且在喷管的配合下可以对钻屑进行快速收集。当需要对钻屑进行排出时,顺时针转动把手,此时转动环通过摆动臂带动转动板转动并开启下料管,该结构简单且容易维护,进一步提高了该施工用的钻孔设

备的实用性和稳定性。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0014] 图1是本实用新型的立体结构图一;

[0015] 图2是本实用新型的立体结构图二;

[0016] 图3是本实用新型中阀门的立体结构图一;

[0017] 图4是本实用新型中阀门的立体结构图二。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1、工作台;2、支撑腿;3、滚轮;4、滑槽;5、钻架;6、滑座;7、移动框;8、第一升降电机;9、螺杆;10、移动板;11、第二钻机;12、钻头;13、收集仓;14、风机;15、喷管;16、固定板;17、螺栓;18、下料管;19、阀门;20、底座;21、安装板;22、下料腔;23、转动板;24、安装柱;25、转动环;26、转动槽;27、摆动臂;28、把手。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图1至图4对本实用新型进行详细说明,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。

[0021] 如图1-图4所示,一种施工用的钻孔设备,包括工作台1,工作台1的底部设置有对称的支撑腿2,支撑腿2的内部转动设置有多组滚轮3;工作台1上滑动设置有多组钻架5,钻架5的底部设置有移动框7,钻架5的顶部设置有第一升降电机8,第一升降电机8的输出端连接有设置在移动框7内的螺杆9;移动框7内活动设置有与螺杆9配合的移动板10,移动板10的顶部安装有第二钻机11,第二钻机11的底部连接有钻头12;工作台1的底部设置有收集仓13,收集仓13的底部设置有下列管18,下料管18的底部设置有自开启的阀门19,阀门19包括底座20和安装板21,底座20和安装板21的中部均开设有与下料管18配合的下料腔22,底座20上转动设置有多组控制下料腔22开闭的转动板23,底座20上还转动设置有转动环25,转动环25通过摆动臂27与转动板23活动连接。

[0022] 本实用新型通过钻架5和工作台1的配合可以根据实际需求调节钻头12的位置和高度,并且在喷管15的配合下可以对钻屑进行快速收集。当需要对钻屑进行排出时,顺时针转动把手28,此时转动环25通过摆动臂27带动转动板23转动并开启下料管18,该结构简单且容易维护,这进一步提高了该施工用的钻孔设备的实用性和稳定性。

[0023] 参阅附图3-附图4,底座20上还设置有多组安装柱24,安装板21安装在安装柱24的顶部,转动环25上还开设有多组与安装柱24配合的转动槽26,转动环25的侧面还设置有多组把手28。

[0024] 在本实施例中:为了通过转动把手28来控制下料管18的开闭,所以在转动环25的侧面还设置有把手28。当把手28顺时针转动时,此时转动环25通过摆动臂27带动转动板23转动并开启下料腔22,此时可将碎屑排出。

[0025] 参阅附图1-附图2,工作台1的顶部设置有对称的滑槽4,钻架5的两侧设置有与滑

槽4配合的滑座6。

[0026] 在本实施例中:为了提高自由度和加工效率,所以在钻架5的两侧设置有与滑槽4配合的滑座6。

[0027] 参阅附图1-附图2,工作台1的底部还安装有风机14,风机14的输出端连接有与收集仓13配合的喷管15。

[0028] 在本实施例中:为了避免碎屑堆积在部件上影响后续的作业,所以在风机14的输出端连接有与收集仓13配合的喷管15。

[0029] 参阅附图1-附图2,工作台1的顶部还固定设置有对称的固定板16,固定板16上螺纹连接有多组螺栓17,固定板16位于收集仓13的两侧。

[0030] 在本实施例中:为了对部件进行固定,并且方便对碎屑进行进一步的收集,所以使固定板16位于收集仓13的两侧。

[0031] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和和特点相一致的最宽的范围。

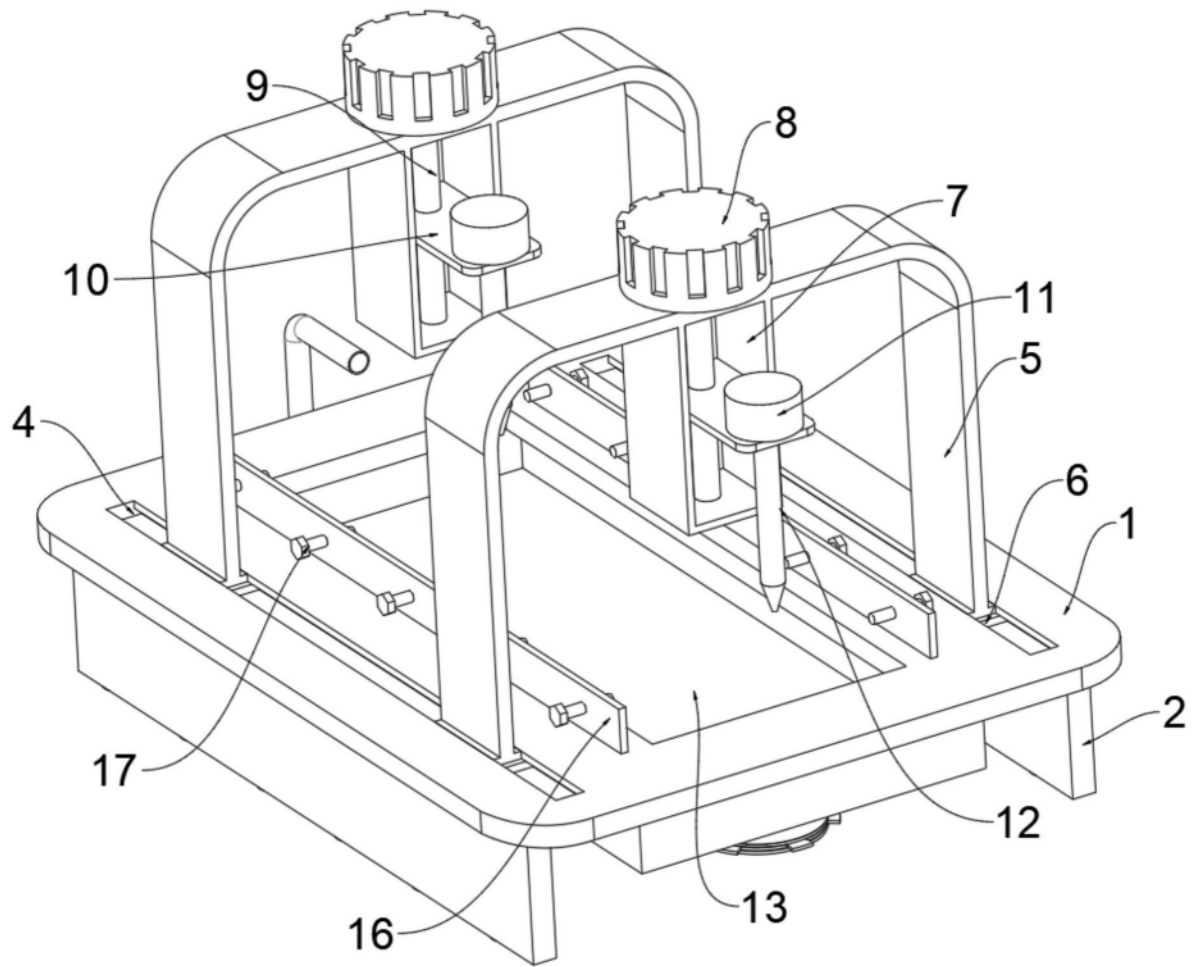


图1

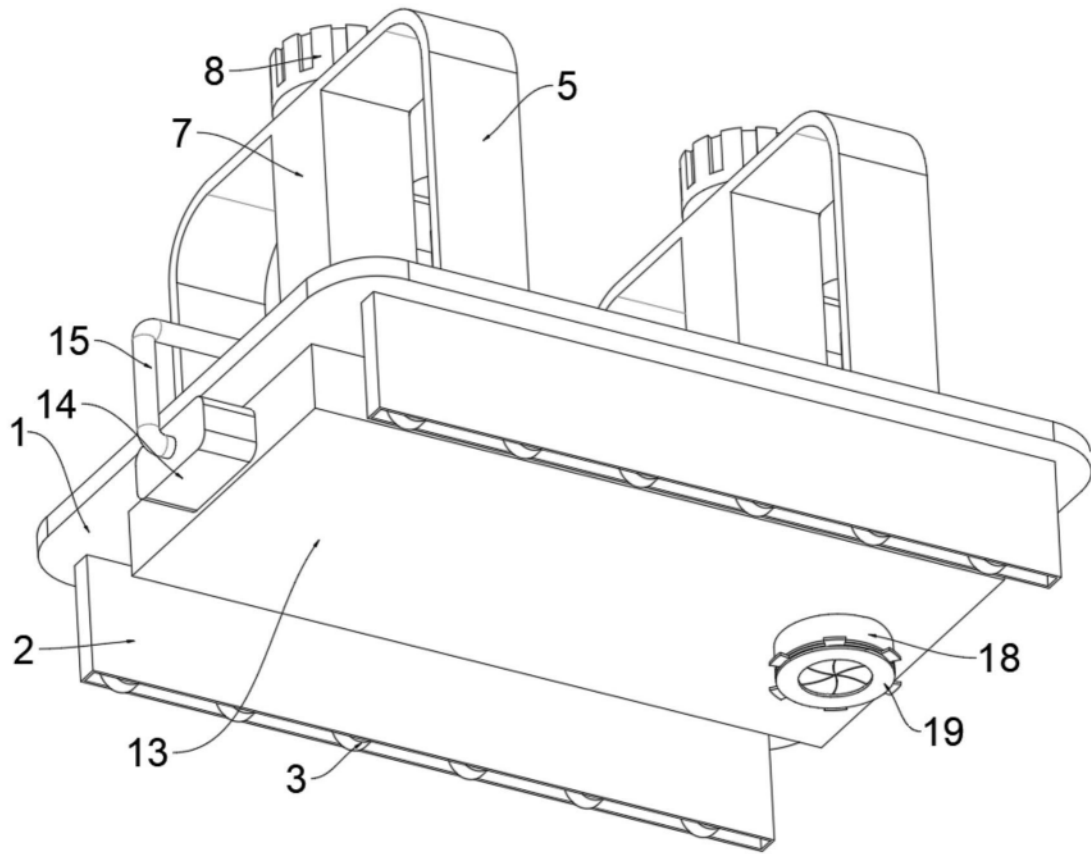


图2

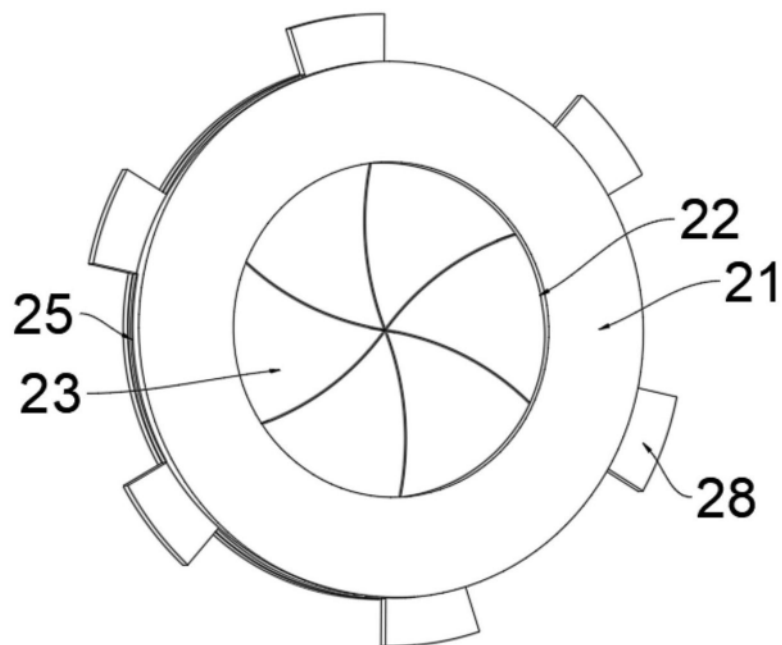


图3

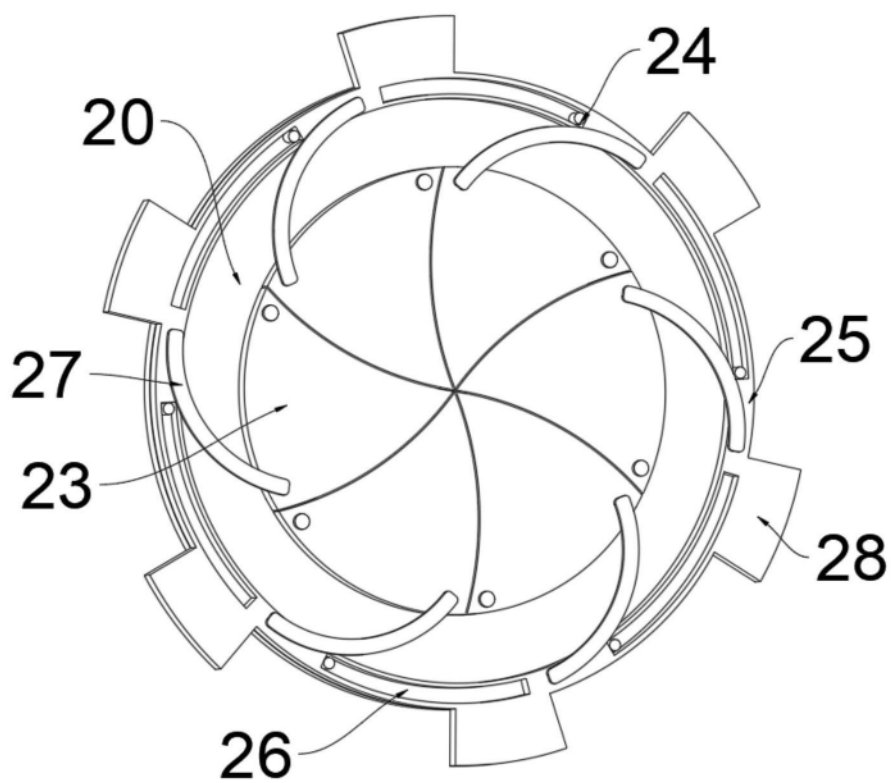


图4