(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212978486 U
(45)授权公告日 2021.04.16

(21)申请号 202021950748.5

(22)申请日 2020.09.09

(73)专利权人 邢台职业技术学院
地址 054000 河北省邢台市钢铁北路552号

(72)发明人 钟静

(74)专利代理机构 石家庄图歌知识产权代理事务所(普通合伙) 13136
代理人 李青

(51)Int.Cl.
B26D 1/16(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)
B26D 7/20(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
B26D 5/10(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)

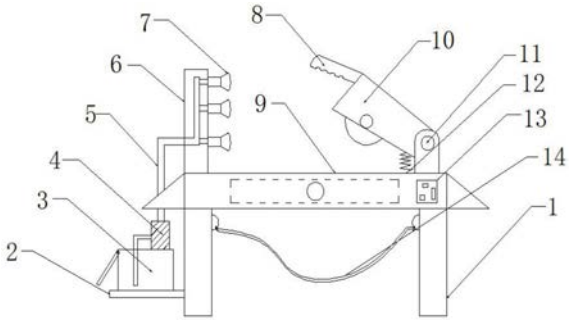
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有除尘机构的环保型切削实验平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有除尘机构的环保型切削实验平台，包括支撑座，支撑座的顶部与工作台的底部固定连接，支撑座一侧的底部固定连接有第一支撑板，第一支撑板的顶部固定连接有灰尘收集盒，灰尘收集盒的顶部固定安装有吸尘机，工作台顶部的另一侧固定连接有安装座，安装座通过转杆与切削座的底部转动连接，切削座的一侧固定连接有第二支撑板，第二支撑板的顶部固定安装有电机，工作台的中部通过转轴与切削台的中部转动连接，本实用新型一种带有除尘机构的环保型切削实验平台，设置吸尘机和灰尘收集盒，对工作过程中产生的灰尘碎屑进行吸收，减少污染与危害，设置切削台和收集布袋，双面使用，收集清理简单。



CN 212978486 U

1.一种带有除尘机构的环保型切削实验平台，包括支撑座(1)，其特征在于：所述支撑座(1)的顶部与工作台(9)的底部固定连接，所述工作台(9)顶部的一侧固定连接有安装板(6)，所述安装板(6)的中部固定安装有若干吸尘罩(7)，所述支撑座(1)一侧的底部固定连接有第一支撑板(2)，所述第一支撑板(2)的顶部固定连接有灰尘收集盒(3)，所述灰尘收集盒(3)的顶部固定安装有吸尘机(4)，所述工作台(9)顶部的另一侧固定连接有安装座，所述安装座通过转杆(11)与切削座(10)的底部转动连接，所述切削座(10)的中部穿插连接有中轴(17)，所述中轴(17)与切削座(10)的连接处套设有轴承，所述中轴(17)的中部固定安装有切割刀片(18)，所述切削座(10)的一侧固定连接有第二支撑板(15)，所述第二支撑板(15)的顶部固定安装有电机(16)，所述电机(16)的输出端与中轴(17)的一端固定连接，所述工作台(9)的中部通过转轴(19)与切削台(20)的中部转动连接，所述工作台(9)一侧的表面固定安装有开关面板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种带有除尘机构的环保型切削实验平台，其特征在于：所述开关面板(13)的表面设有吸尘机开关和电机开关，且所述吸尘机(4)和电机(16)分别通过吸尘机开关和电机开关与外接电源电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种带有除尘机构的环保型切削实验平台，其特征在于：所述吸尘机(4)的输入端通过吸尘管(5)与吸尘罩(7)固定连通，所述吸尘机(4)的输出端通过排尘管与灰尘收集盒(3)的内部连通。

4.根据权利要求1所述的一种带有除尘机构的环保型切削实验平台，其特征在于：所述切削座(10)底部的一侧与弹簧(12)的一端固定连接，所述弹簧(12)的另一端与工作台(9)的顶端固定连接，所述切削座(10)的顶部固定安装有把手(8)。

5.根据权利要求1所述的一种带有除尘机构的环保型切削实验平台，其特征在于：所述支撑座(1)顶部的两侧均固定安装有连接环，两个连接环分别与收集布袋(14)的两端缠绕连接。

6.根据权利要求1所述的一种带有除尘机构的环保型切削实验平台，其特征在于：所述工作台(9)两侧的中部开设有第一螺纹孔(21)，所述切削台(20)的两侧开设有第二螺纹孔(22)，所述第一螺纹孔(21)与第二螺纹孔(22)相互匹配，所述切削台(20)的中部固定连接有切削板(23)。

一种带有除尘机构的环保型切削实验平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切削台实验平台领域，具体为一种带有除尘机构的环保型切削实验平台。

背景技术

[0002] 实验平台指的是进行实验的地方，有提供小型实验的、具有一定规格标准的平面，也有提供大型实验的仪器设备等，切削技术是近十几年来常见的的一项先进制造技术，代表了现代加工技术的主流方向，一般在对物体切削时需要使用到加工实验台，随着社会的发展，各种功能性的实验平台也随着出现，作为切削工作辅助工具，解决切削工作中的一些问题。

[0003] 目前，切削实验平台不具备除尘机构，在切削工作时，切割打磨的物体会产生碎屑以及灰尘，在空气中散播被人体吸入后，会严重影响到人体的健康，同时切割后一般工作的平台会产生许多碎渣，清理收集不方便，影响工作人员的工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有除尘机构的环保型切削实验平台，以解决上述背景技术中提出的目前，切削实验平台不具备除尘机构，在切削工作时，切割打磨的物体会产生碎屑以及灰尘，在空气中散播被人体吸入后，会严重影响到人体的健康，同时切割后一般工作的平台会产生许多碎渣，清理收集不方便，影响工作人员的工作。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有除尘机构的环保型切削实验平台，包括支撑座，所述支撑座的顶部与工作台的底部固定连接，所述工作台顶部的一侧固定连接有安装板，所述安装板的中部固定安装有若干吸尘罩，所述支撑座一侧的底部固定连接有第一支撑板，所述第一支撑板的顶部固定连接有灰尘收集盒，所述灰尘收集盒的顶部固定安装有吸尘机，所述工作台顶部的另一侧固定连接有安装座，所述安装座通过转杆与切削座的底部转动连接，所述切削座的中部穿插连接有中轴，所述中轴与切削座的连接处套设有轴承，所述中轴的中部固定安装有切割刀片，所述切削座的一侧固定连接有第二支撑板，所述第二支撑板的顶部固定安装有电机，所述电机的输出端与中轴的一端固定连接，所述工作台的中部通过转轴与切削台的中部转动连接，所述工作台一侧的表面固定安装有开关面板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述开关面板的表面设有吸尘机开关和电机开关，且所述吸尘机和电机分别通过吸尘机开关和电机开关与外接电源电性连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述吸尘机的输入端通过吸尘管与吸尘罩固定连通，所述吸尘机的输出端通过排尘管与灰尘收集盒的内部连通。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述切削座底部的一侧与弹簧的一端固定连接，所述弹簧的另一端与工作台的顶端固定连接，所述切削座的顶部固定安装有把手。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑座顶部的两侧均固定安装有连接

环，两个连接环分别与收集布袋的两端缠绕连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述工作台两侧的中部开设有第一螺纹孔，所述切削台的两侧开设有第二螺纹孔，所述第一螺纹孔与第二螺纹孔相互匹配，所述切削台的中部固定连接有切削板。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、设置吸尘机、吸尘罩和灰尘收集盒，切削工作时，启动吸尘机开关，吸尘机工作，将工作过程中产生的灰尘以及碎末由吸尘罩吸走，经过吸尘机的排尘管储放至灰尘收集盒的内部，后期打开定期打开盒盖清理即可，避免了灰尘以及碎末飞扬，保护了人体的健康；

[0013] 2、设置切削台，切削台与工作台转动连接，当切削台一侧的杂物过多时，可以翻转切削台置另一面，通过外接螺栓穿过第一螺纹孔和第二螺纹孔将切削台固定在工作台上，同时杂物碎屑会在重力的作用下掉落至底部的收集布袋上，使用简单，收集较为方便，提高了工作人员的工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正面剖视图；

[0015] 图2为本实用新型切削台与工作台的连接图；

[0016] 图3为本实用新型切削座的内部结构图。

[0017] 图中：1、支撑座；2、第一支撑板；3、灰尘收集盒；4、吸尘机；5、吸尘管；6、安装板；7、吸尘罩；8、把手；9、工作台；10、切削座；11、转杆；12、弹簧；13、开关面板；14、收集布袋；15、第二支撑板；16、电机；17、中轴；18、切割刀片；19、转轴；20、切削台；21、第一螺纹孔；22、第二螺纹孔；23、切削板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种带有除尘机构的环保型切削实验平台，包括支撑座1，支撑座1的顶部与工作台9的底部固定连接，工作台9顶部的一侧固定连接有安装板6，安装板6的中部固定安装有若干吸尘罩7，支撑座1一侧的底部固定连接有第一支撑板2，第一支撑板2的顶部固定连接有灰尘收集盒3，灰尘收集盒3的顶部固定安装有吸尘机4，工作台9顶部的另一侧固定连接有安装座，安装座通过转杆11与切削座10的底部转动连接，切削座10的中部穿插连接有中轴17，中轴17与切削座10的连接处套设有轴承，中轴17的中部固定安装有切割刀片18，切削座10的一侧固定连接有第二支撑板15，第二支撑板15的顶部固定安装有电机16，电机16的输出端与中轴17的一端固定连接，工作台9的中部通过转轴19与切削台20的中部转动连接，工作台9一侧的表面固定安装有开关面板13。

[0020] 优选的，开关面板13的表面设有吸尘机开关和电机开关，且吸尘机4和电机16分别通过吸尘机开关和电机开关与外接电源电性连接，设置开关面板13便于分别对吸尘机4和电机16进行控制。

[0021] 优选的，吸尘机4的输入端通过吸尘管5与吸尘罩7固定连通，吸尘机4的输出端通过排尘管与灰尘收集盒3的内部连通，设置吸尘机4和灰尘收集盒3对工作台9进行除尘。

[0022] 优选的，切削座10底部的一侧与弹簧12的一端固定连接，弹簧12的另一端与工作台9的顶端固定连接，切削座10的顶部固定安装有把手8，设置弹簧12便于切削座10使用后的归位。

[0023] 优选的，支撑座1顶部的两侧均固定安装有连接环，两个连接环分别与收集布袋14的两端缠绕连接，设置收集布袋14，当切削台20翻转时，对翻转掉落的碎屑碎片进行接收，便于集中清理。

[0024] 优选的，工作台9两侧的中部开设有第一螺纹孔21，切削台20的两侧开设有第二螺纹孔22，第一螺纹孔21与第二螺纹孔22相互匹配，切削台20的中部固定连接有切削板23，设置切削板23减少切削台20的磨损度，设置第一螺纹孔21和第二螺纹孔22当切削台20翻转后，对其进行固定。

[0025] 具体使用时，本实用新型一种带有除尘机构的环保型切削实验平台，接通电源，通过开关面板13打开电机16，电机16带动切割刀片18转动，按压把手8开启切削工作时，启动吸尘机开关，吸尘机4工作，将工作过程中产生的灰尘以及碎末由吸尘罩7吸走，经过吸尘机4的排尘管储放至灰尘收集盒3的内部，后期打开定期打开盒盖清理，保护了人体的健康，当切削台20的表面碎物堆积满时，切削台20与工作台9转动连接，可以翻转切削台20置另一面，再通过外接螺栓穿过第一螺纹孔21和第二螺纹孔22将切削台20固定在工作台9上，杂物碎屑会在重力的作用下掉落至支撑座1底部的收集布袋14上，收集较为方便，定期将收集布袋14清理即可，双面使用，提高了工作人员的工作效率。

[0026] 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。

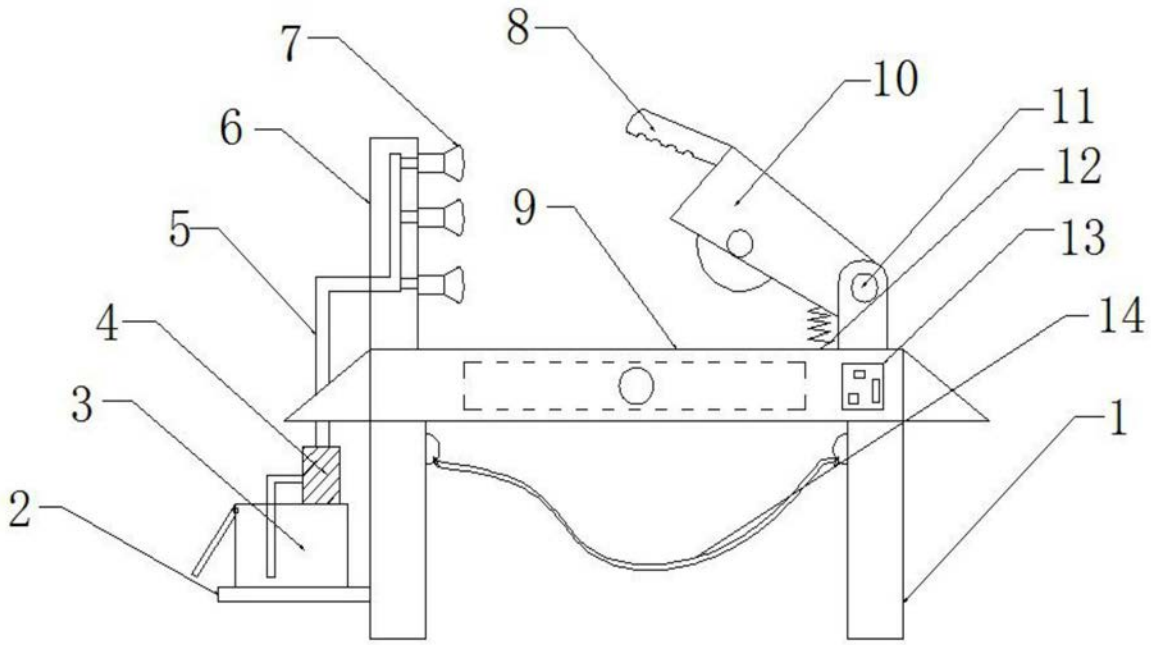


图1

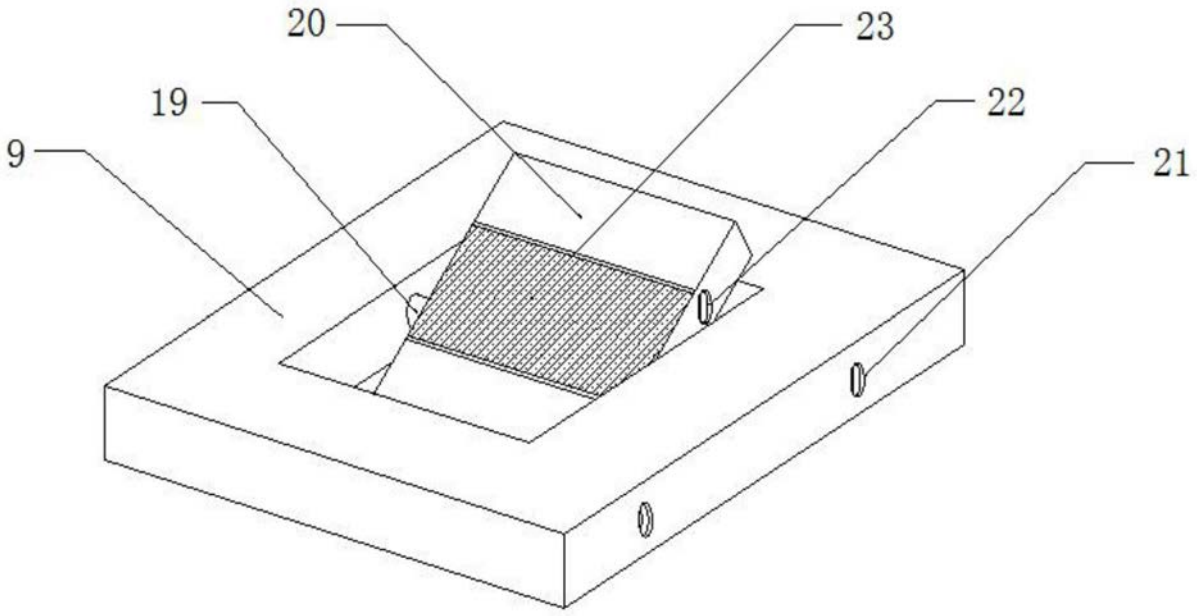


图2

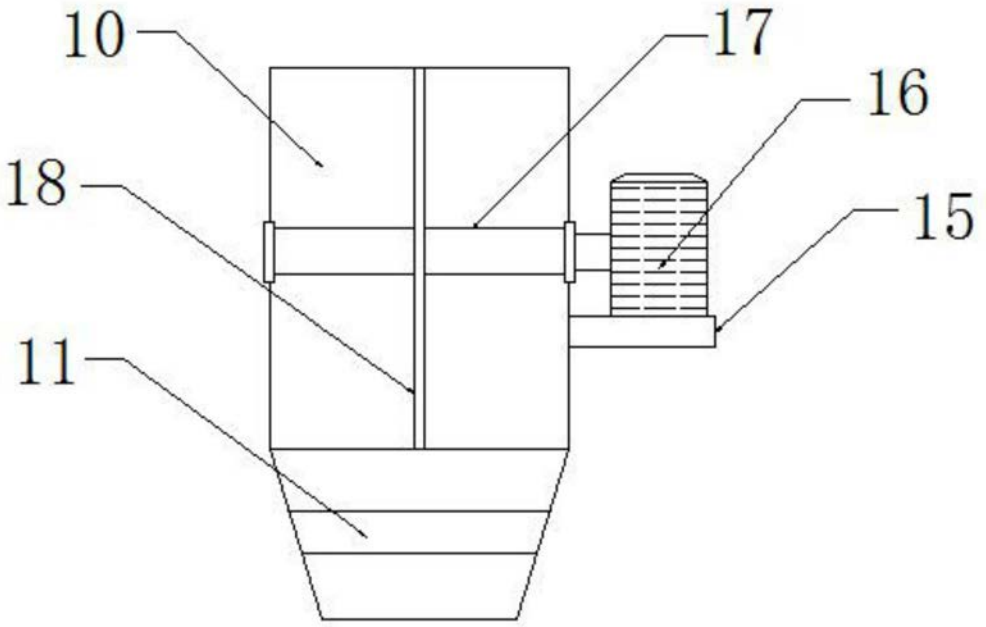


图3