



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209477861 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201920081161.6

(22)申请日 2019.01.18

(73)专利权人 青县顺达砂轮制造有限公司

地址 061000 河北省沧州市青县马厂镇王
维屯工业园

(72)发明人 邓宝琪

(51)Int.Cl.

B24B 3/00(2006.01)

B24B 19/00(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 55/04(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

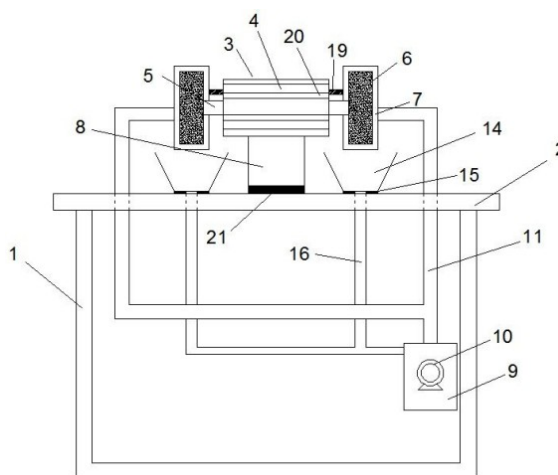
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型除尘砂轮机

(57)摘要

一种新型除尘砂轮机,包括支架、工作台和砂轮机本体,所述工作台设置于支架上,砂轮机本体设置于工作台上,所述砂轮机机身通过支座设置于工作台上,所述砂轮为圆形,砂轮机机身两端通过机轴连接于砂轮中心,保护罩连接于砂轮机机身两端,所述保护罩连接有湿式除尘装置,所述湿式除尘装置包括水箱、水泵、供水管和喷嘴,所述水泵设置于水箱内,水泵通过供水管连接于保护罩,保护罩内设置有喷嘴,喷嘴内侧均匀设置有出水口,本实用新型结构简单而且除尘效率高,在砂轮下方设置集尘漏斗,并在漏斗内设置滤网,可将除尘产生的泥水过滤,过滤的清水送回水箱,既有效的完成了除尘又节约水源。



1. 一种新型除尘砂轮机,包括支架(1)、工作台(2)和砂轮机本体(3),所述工作台(2)设置于支架(1)上,砂轮机本体(3)设置于工作台(2)上,所述砂轮机本体(3)包括砂轮机机身(4)、机轴(5)、砂轮(6)、保护罩(7)和支座(8),所述砂轮机机身(4)通过支座(8)设置于工作台(2)上,所述砂轮(6)为圆形,砂轮机机身(4)两端通过机轴(5)连接于砂轮(6)中心,保护罩(7)连接于砂轮机机身(4)两端,所述保护罩(7)为半弧形,其特征在于,所述保护罩(7)连接有湿式除尘装置,所述湿式除尘装置包括水箱(9)、水泵(10)、供水管(11)和喷嘴(12),所述水泵(10)设置于水箱(9)内,水箱(9)设置于支架(1)形成的空间内,水泵(10)通过供水管(11)连接于保护罩(7),保护罩(7)内设置有喷嘴(12),所述喷嘴(12)为半弧形并和保护罩(7)同轴设置,喷嘴(12)内侧均匀设置有出水口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型除尘砂轮机,其特征在于,所述砂轮(6)下方设置有集尘漏斗(14),集尘漏斗(14)顶部和砂轮(6)下端齐平,集尘漏斗(14)底部设置有滤网(15),滤网(15)周边和集尘漏斗(14)底部周边齐平,集尘漏斗(14)底部通过回水管(16)连接于水箱(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型除尘砂轮机,其特征在于,所述保护罩(7)顶部设有保护板(17),所述保护板(17)通过铰接耳(18)连接于保护罩(7),保护板(17)末端和砂轮(6)下端齐平。

4. 根据权利要求1所述的一种新型除尘砂轮机,其特征在于,所述保护罩(7)和砂轮机机身(4)间设有转轴(19),所述转轴(19)位于机轴(5)上方,转轴(19)轴线方向和砂轮机机身(4)轴线方向平行。

5. 根据权利要求1所述的一种新型除尘砂轮机,其特征在于,所述砂轮机机身(4)外表面均匀设置有加强条(20),所述加强条(20)和砂轮机机身(4)轴线方向平行,加强条(20)两端和砂轮机机身(4)两端面齐平。

6. 根据权利要求1所述的一种新型除尘砂轮机,其特征在于,所述支座(8)和工作台(2)之间设置有减震胶垫(21),所述减震胶垫(21)周边和支座(8)周边齐平。

一种新型除尘砂轮机

技术领域

[0001] 本实用新型属于砂轮机技术领域,尤其涉及一种新型除尘砂轮机。

背景技术

[0002] 砂轮机是机械工厂必备工具,而且使用率相当高,是用来磨削各种刀具、工具的常用设备,其主要是由基座、砂轮、电动机或其他动力源、托架、防护罩和给水器等所组成,主要有台式砂轮机、立式砂轮机、除尘式砂轮机、手持式砂轮机、悬挂式砂轮机等。

[0003] 利用砂轮机磨削工件时会产生大量粉尘及颗粒,造成粉尘以及颗粒到处飞扬,不但使操作者身体布满粉尘,甚至较大颗粒飞入眼睛造成严重伤害,而且排出的粉尘造成工作场所空气污染,粉尘容易被工人吸入体内,进而影响身体健康,以至于使工作环境变的十分恶劣,因此需要在砂轮机工作时对其产生的粉尘污染进行清除。在现有的砂轮机除尘技术中,通常都是在砂轮机下设置一个或两个布袋,采用一个布袋负压式吸尘装置,利用鼓风机将粉尘吸附至布袋,由于布袋通风能力差,致使此种方法吸附粉尘能力仍然较差,而且粉尘的清除效果并不明显。

实用新型内容

[0004] 针对背景中的问题,本实用新型的目的在于提供一种新型除尘砂轮机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种新型除尘砂轮机,包括支架、工作台和砂轮机本体,所述工作台设置于支架上,砂轮机本体设置于工作台上,所述砂轮机本体包括砂轮机机身、机轴、砂轮、保护罩和支座,所述砂轮机机身通过支座设置于工作台上,所述砂轮为圆形,砂轮机机身两端通过机轴连接于砂轮中心,保护罩连接于砂轮机机身两端,所述保护罩为半弧形,所述保护罩连接有湿式除尘装置,所述湿式除尘装置包括水箱、水泵、供水管和喷嘴,所述水泵设置于水箱内,水箱设置于支架形成的空间内,水泵通过供水管连接于保护罩,保护罩内设置有喷嘴,所述喷嘴为半弧形并和保护罩同轴设置,喷嘴内侧均匀设置有出水口。

[0006] 为了将砂轮磨削工件产生的粉尘和水分离,所述砂轮下方设置有集尘漏斗,集尘漏斗顶部和砂轮下端齐平,集尘漏斗底部设置有滤网,滤网周边和集尘漏斗底部周边齐平,集尘漏斗底部通过回水管连接于水箱。

[0007] 为了避免砂轮高速运转时保护罩内水飞扬,所述保护罩顶部设有保护板,所述保护板通过铰接耳连接于保护罩,保护板末端和砂轮下端齐平。

[0008] 为了便于保护罩调整工作位,所述保护罩和砂轮机机身间设有转轴,所述转轴位于机轴上方,转轴轴线方向和砂轮机机身轴线方向平行。

[0009] 为了增强砂轮机的稳定性,所述砂轮机机身外表面均匀设置有加强条,所述加强条和砂轮机机身轴线方向平行,加强条两端和砂轮机机身两端面齐平。

[0010] 为了减小砂轮机运行时产生的震动,所述支座和工作台之间设置有减震胶垫,所述减震胶垫周边和支座周边齐平。

[0011] 本实用新型的有益效果有：本实用新型的砂轮机通过设置湿式除尘装置，并将喷嘴设置于砂轮保护罩内，结构简单而且除尘效率高，在砂轮下方设置集尘漏斗，并在漏斗内设置滤网，可将除尘产生的泥水过滤，过滤的清水送回水箱，节约了水源，砂轮机机身设置加强条，可增强砂轮机运行稳定性，在支座和工作台间加设减震胶垫，可有效的减小砂轮机运行产生的震动。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的一种新型除尘砂轮机的结构示意图。

[0013] 图2是图1所示的一种新型除尘砂轮机的喷嘴示意图。

[0014] 附图说明：1-支架；2-工作台；3-砂轮机本体；4-砂轮机机身；5-机轴；6-砂轮；7-保护罩；8-支座；9-水箱；10-水泵；11-供水管；12-喷嘴；13-出水口；14-集尘漏斗；15-滤网；16-回水管；17-保护板；18-铰接耳；19-转轴；20-加强条；21-减震胶垫。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的技术方案更加明白，结合以下实例对本实用新型进行进一步的详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0016] 一种新型除尘砂轮机，包括支架1、工作台2和砂轮机本体3，所述工作台2设置于支架1上，砂轮机本体3设置于工作台2上，所述砂轮机本体3包括砂轮机机身4、机轴5、砂轮6、保护罩7和支座8，所述砂轮机机身4通过支座8设置于工作台2上，所述砂轮6为圆形，砂轮机机身4两端通过机轴5连接于砂轮6中心，保护罩7连接于砂轮机机身4两端，所述保护罩7为半弧形，所述保护罩7连接有湿式除尘装置，所述湿式除尘装置包括水箱9、水泵10、供水管11和喷嘴12，所述水泵10设置于水箱9内，水箱9设置于支架1形成的空间内，水泵10通过供水管11连接于保护罩7，保护罩7内设置有喷嘴12，所述喷嘴12为半弧形并和保护罩7同轴设置，喷嘴12内侧均匀设置有出水口13。

[0017] 优选的，为了将砂轮6磨削工件产生的粉尘和水分离，所述砂轮6下方设置有集尘漏斗14，集尘漏斗14顶部和砂轮6下端齐平，集尘漏斗14底部设置有滤网15，滤网15周边和集尘漏斗14底部周边齐平，集尘漏斗14底部通过回水管16连接于水箱9。

[0018] 优选的，为了避免砂轮6高速运转时保护罩7内水飞扬，所述保护罩7顶部设有保护板17，所述保护板17通过铰接耳18连接于保护罩7，保护板17末端和砂轮6下端齐平。

[0019] 优选的，为了便于保护罩7调整工作位，所述保护罩7和砂轮机机身4间设有转轴19，所述转轴19位于机轴5上方，转轴19轴线方向和砂轮机机身4轴线方向平行。

[0020] 优选的，为了增强砂轮机的稳定性，所述砂轮机机身4外表面均匀设置有加强条20，所述加强条20和砂轮机机身4轴线方向平行，加强条20两端和砂轮机机身4两端面齐平。

[0021] 优选的，为了减小砂轮机运行时产生的震动，所述支座8和工作台2之间设置有减震胶垫21，所述减震胶垫21周边和支座8周边齐平。

[0022] 工作过程：本实用新型的一种新型除尘砂轮机运行时，根据所磨削的工件将保护板17和保护罩7调整至合适位置，然后启动水泵10，水箱9内的水泵10将水箱9内的水通过供水管11输送至喷嘴12，水通过喷嘴12内侧的出水口13均匀喷洒至砂轮6，使砂轮6磨削产生

的粉尘颗粒和水混合,泥水在保护罩7作用下进入集尘漏斗14中,在滤网15过滤下,清水经过回水管16流入水箱9。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

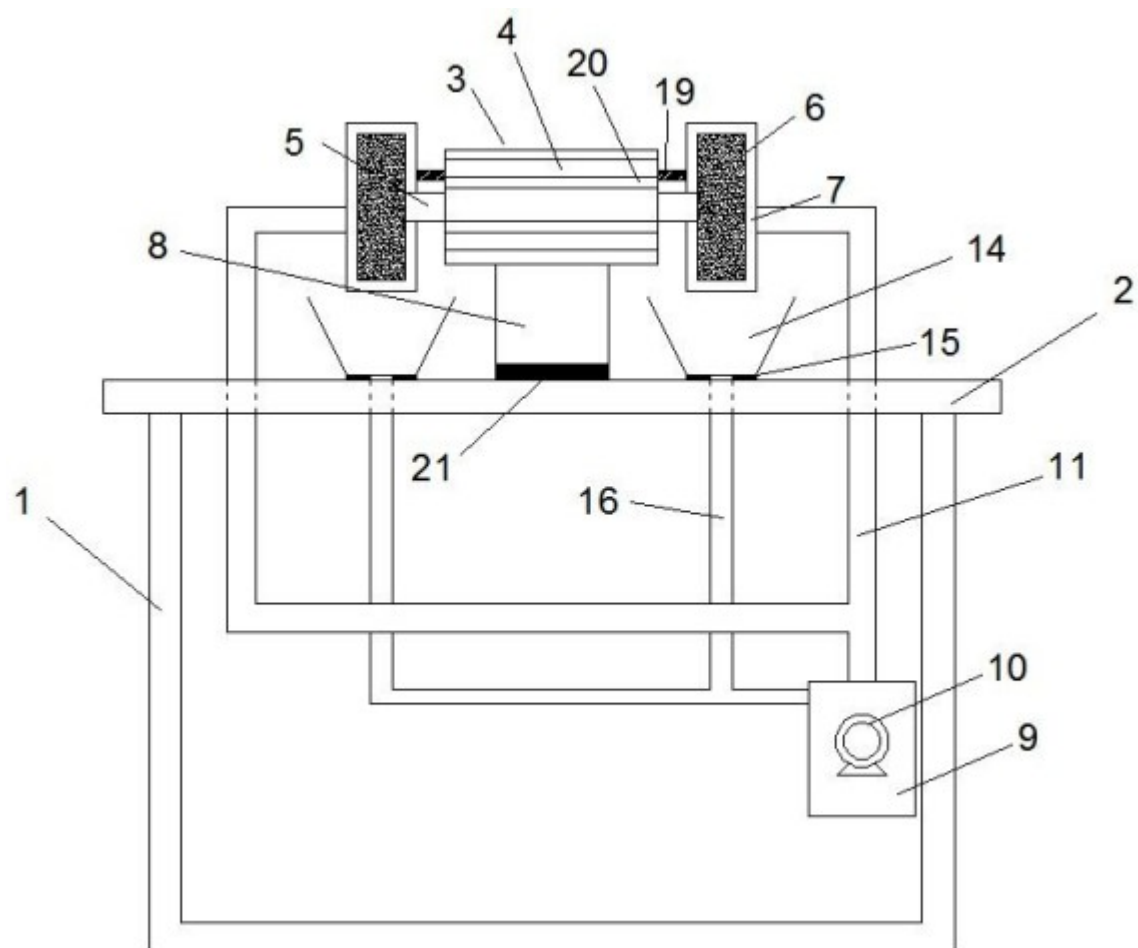


图1

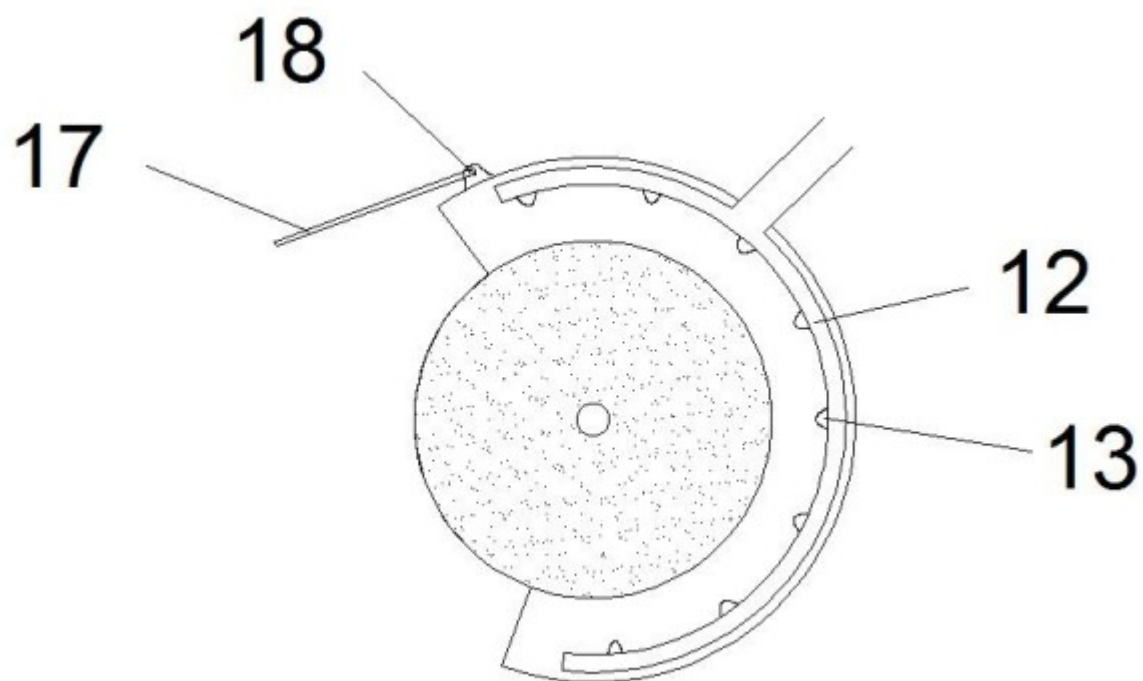


图2