



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214080784 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202023124887.5

(22) 申请日 2020.12.22

(73) 专利权人 四川渝之骏机械有限公司
地址 638500 四川省广安市邻水县城南镇
河湾村1组(磐滩铸造园区16号)

(72) 发明人 冉霞

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 谢静

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 55/04 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

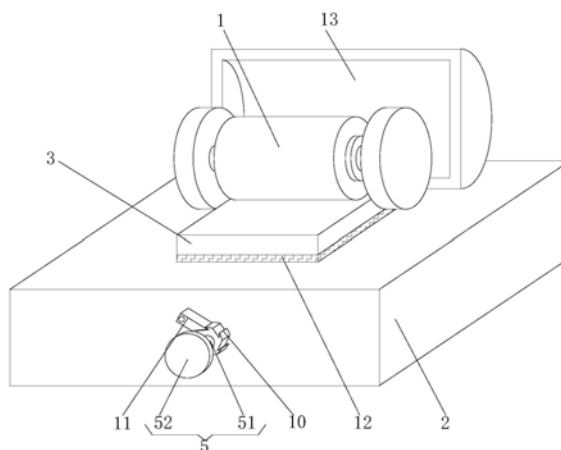
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种安全型砂轮机

(57) 摘要

本实用新型属于砂轮机相关技术领域,具体涉及一种安全型砂轮机,包括砂轮机本体和固定座,所述砂轮机本体的底部栓接有安装板,所述安装板底部的四周均栓接有固定柱,所述固定柱的底部贯穿固定座并向下延伸,所述固定座的内腔设置有卡接机构。本实用新型通过卡接机构的配合,便于使用者对限位块进行移动,方便限位块与限位槽卡接对固定柱进行固定,防止砂轮机本体工作产生振动造成砂轮机本体发生位移,避免在使用者使用期间对使用者造成擦伤,提升了砂轮机本体的安全系数,通过防护罩的配合,便于使用者对砂轮机本体进行防护,避免砂轮机在打磨工件时产生的碎屑打伤使用者,解决了传统砂轮机安全性能低的问题。



1. 一种安全型砂轮机,包括砂轮机本体(1)和固定座(2),其特征在于:所述砂轮机本体(1)的底部栓接有安装板(3),所述安装板(3)底部的四周均栓接有固定柱(4),所述固定柱(4)的底部贯穿固定座(2)并向下延伸,所述固定座(2)的内腔设置有卡接机构(5),所述卡接机构(5)的两侧与固定柱(4)相向的一侧卡接,所述卡接机构(5)包括丝杆(51)、旋柄(52)、活动块(53)、三角块(54)、弹簧(55)、连接块(56)、连接杆(57)、活动板(58)和限位块(59),所述固定座(2)内腔正面和背面的中心处均通过轴承转动连接有丝杆(51),所述丝杆(51)的正面贯穿固定座(2)并栓接有旋柄(52),所述丝杆(51)的表面螺纹连接有螺纹套,且螺纹套的外圈栓接有活动块(53),所述活动块(53)的两侧均栓接有三角块(54),所述固定座(2)内腔顶部的中心处栓接有弹簧(55),所述弹簧(55)的底部栓接有连接块(56),所述连接块(56)的底部开设有配合三角块(54)使用的导向槽,所述连接块(56)顶部两侧的正面和背面均通过活动轴活动连接有连接杆(57),所述连接杆(57)远离连接块(56)的一侧通过活动轴活动连接有活动板(58),所述活动板(58)远离弹簧(55)一侧的正面和背面均栓接有限位块(59),所述固定柱(4)相向的一侧开设有配合限位块(59)使用者的限位槽,所述固定座(2)内腔顶部的正面和背面均开设有滑槽(6),所述滑槽(6)内腔的两侧均滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)的底部贯穿滑槽(6)并与活动板(58)的顶部栓接。

2. 根据权利要求1所述的一种安全型砂轮机,其特征在于:所述连接块(56)两侧的顶部和底部均栓接有固定块(8),所述固定块(8)的顶部嵌设有滑套,且滑套的内腔滑动连接有滑杆(9),所述滑杆(9)的顶部和底部均与固定座(2)内腔的顶部和底部栓接。

3. 根据权利要求1所述的一种安全型砂轮机,其特征在于:所述丝杆(51)的表面栓接有齿轮(10),所述固定座(2)的正面通过活动轴活动连接有卡块(11),所述卡块(11)的右侧与齿轮(10)的顶部啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种安全型砂轮机,其特征在于:所述安装板(3)的底部粘接有缓冲垫(12),所述缓冲垫(12)顶部的四周均开设有配合固定柱(4)使用的通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种安全型砂轮机,其特征在于:所述固定座(2)顶部的背面通过合页铰接有防护罩(13),所述砂轮机本体(1)位于防护罩(13)的内腔。

一种安全型砂轮机

技术领域

[0001] 本实用新型属于砂轮机相关技术领域,具体涉及一种安全型砂轮机。

背景技术

[0002] 砂轮机是用来刃磨各种刀具、工具的常用设备,也用作普通小零件进行磨削、去毛刺及清理等工作,其主要由基座、砂轮、电动机或其他动力源、托架和给水器等所组成,可分为手持式砂轮机、立式砂轮机、悬挂式砂轮机、台式砂轮机等。

[0003] 砂轮机用作对各种刀具和工件进行打磨的仪器,在利用电机带动砂轮进行转动时,电机运转会产生振动,砂轮机长时间振动会造成装置稳定性降低,致使砂轮机发生晃动,使用者在使用砂轮机对工件进行打磨时,容易使工件与砂轮滑动,造成使用者手部与砂轮接触,对使用者手部造成擦伤,因此传统砂轮机的安全性能低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种安全型砂轮机,以解决上述背景技术中提出的传统砂轮机的安全性能低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种安全型砂轮机,包括砂轮机本体和固定座,所述砂轮机本体的底部栓接有安装板,所述安装板底部的四周均栓接有固定柱,所述固定柱的底部贯穿固定座并向下延伸,所述固定座的内腔设置有卡接机构,所述卡接机构的两侧与固定柱相向的一侧卡接。

[0007] 优选的,所述卡接机构包括丝杆、旋柄、活动块、三角块、弹簧、连接块、连接杆、活动板和限位块,所述固定座内腔正面和背面的中心处均通过轴承转动连接有丝杆,所述丝杆的正面贯穿固定座并栓接有旋柄,所述丝杆的表面螺纹连接有螺纹套,且螺纹套的外圈栓接有活动块,所述活动块的两侧均栓接有三角块,所述固定座内腔顶部的中心处栓接有弹簧,所述弹簧的底部栓接有连接块,所述连接块的底部开设有配合三角块使用的导向槽,所述连接块顶部两侧的正面和背面均通过活动轴活动连接有连接杆,所述连接杆远离连接块的一侧通过活动轴活动连接有活动板,所述活动板远离弹簧一侧的正面和背面均栓接有限位块,所述固定柱相向的一侧开设有配合限位块使用者的限位槽。

[0008] 优选的,所述固定座内腔顶部的正面和背面均开设有滑槽,所述滑槽内腔的两侧均滑动连接有滑块,所述滑块的底部贯穿滑槽并与活动板的顶部栓接。

[0009] 优选的,所述连接块两侧的顶部和底部均栓接有固定块,所述固定块的顶部嵌设有滑套,且滑套的内腔滑动连接有滑杆,所述滑杆的顶部和底部均与固定座内腔的顶部和底部栓接。

[0010] 优选的,所述丝杆的表面栓接有齿轮,所述固定座的正面通过活动轴活动连接有卡块,所述卡块的右侧与齿轮的顶部啮合。

[0011] 优选的,所述安装板的底部粘接有缓冲垫,所述缓冲垫顶部的四周均开设有配合固定柱使用的通孔。

[0012] 优选的,所述固定座顶部的背面通过合页铰接有防护罩,所述砂轮机本体位于防护罩的内腔。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过丝杆、旋柄、活动块、三角块、弹簧、连接块、连接杆、活动板和限位块的配合,便于使用者对限位块进行移动,方便限位块与限位槽卡接对固定柱进行固定,防止砂轮机本体工作产生振动造成砂轮机本体发生位移,避免在使用者使用期间对使用者造成擦伤,提升了砂轮机本体的安全系数,通过防护罩的配合,便于使用者对砂轮机本体进行防护,避免砂轮机在打磨工件时产生的碎屑打伤使用者,解决了传统砂轮机安全性能低的问题。

[0015] 2、本实用新型通过滑槽和滑块的配合,便于使用者对活动板进行限位固定,防止活动板发生晃动,造成限位块与限位槽错位,影响砂轮机本体的稳定性,降低了砂轮机本体的安全性能,同时辅助活动板进行左右移动,通过固定块、滑套和滑杆的配合,便于使用者对连接块进行限位,防止连接块发生晃动,带动活动板发生位移,无法对固定柱进行限位固定,同时辅助连接块进行上下移动,通过齿轮和卡块的配合,便于使用者对丝杆进行限位固定,防止丝杆发生反转,造成限位块从限位槽的内腔滑脱,通过缓冲垫的配合,便于降低砂轮机本体带动固定座进行震动,影响砂轮机本体的稳定性。

附图说明

[0016] 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:

[0017] 图1为本实用新型提出的一种安全型砂轮机示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出固定座的结构剖视图;

[0019] 图3为本实用新型提出固定座的结构左视剖面图。

[0020] 图例说明:1、砂轮机本体;2、固定座;3、安装板;4、固定柱;5、卡接机构;51、丝杆;52、旋柄;53、活动块;54、三角块;55、弹簧;56、连接块;57、连接杆;58、活动板;59、限位块;6、滑槽;7、滑块;8、固定块;9、滑杆;10、齿轮;11、卡块;12、缓冲垫;13、防护罩。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图3,一种安全型砂轮机,包括砂轮机本体1和固定座2,砂轮机本体1的底部栓接有安装板3,安装板3底部的四周均栓接有固定柱4,固定柱4的底部贯穿固定座2并向下延伸,固定座2的内腔设置有卡接机构5,卡接机构5的两侧与固定柱4相向的一侧卡接,通过丝杆51、旋柄52、活动块53、三角块54、弹簧55、连接块56、连接杆57、活动板58和限位块59的配合,便于使用者对限位块59进行移动,方便限位块59与限位槽卡接对固定柱4进行固定,防止砂轮机本体1工作产生振动造成砂轮机本体1发生位移,避免在使用者使用期间对使用者造成擦伤,提升了砂轮机本体1的安全系数,通过防护罩13的配合,便于使用者对砂

轮机本体1进行防护,避免砂轮机在打磨工件时产生的碎屑打伤使用者,解决了传统砂轮机安全性能低的问题。

[0023] 卡接机构5包括丝杆51、旋柄52、活动块53、三角块54、弹簧55、连接块56、连接杆57、活动板58和限位块59,固定座2内腔正面和背面的中心处均通过轴承转动连接有丝杆51,丝杆51的正面贯穿固定座2并栓接有旋柄52,丝杆51的表面螺纹连接有螺纹套,且螺纹套的外圈栓接有活动块53,活动块53的两侧均栓接有三角块54,固定座2内腔顶部的中心处栓接有弹簧55,弹簧55的底部栓接有连接块56,连接块56的底部开设有配合三角块54使用的导向槽,连接块56顶部两侧的正面和背面均通过活动轴活动连接有连接杆57,连接杆57远离连接块56的一侧通过活动轴活动连接有活动板58,活动板58远离弹簧55一侧的正面和背面均栓接有限位块59,固定柱4相向的一侧开设有配合限位块59使用者的限位槽,通过丝杆51、旋柄52、活动块53、三角块54、弹簧55、连接块56、连接杆57、活动板58和限位块59的配合,便于使用者对限位块59进行移动,方便限位块59与限位槽卡接对固定柱4进行固定,防止砂轮机本体1工作产生振动造成砂轮机本体1发生位移,避免在使用者使用期间对使用者造成擦伤,提升了砂轮机本体1的安全系数。

[0024] 固定座2内腔顶部的正面和背面均开设有滑槽6,滑槽6内腔的两侧均滑动连接有滑块7,滑块7的底部贯穿滑槽6并与活动板58的顶部栓接,通过滑槽6和滑块7的配合,便于使用者对活动板58进行限位固定,防止活动板58发生晃动,造成限位块59与限位槽错位,影响砂轮机本体1的稳定性,降低了砂轮机本体1的安全性能,同时辅助活动板58进行左右移动。

[0025] 连接块56两侧的顶部和底部均栓接有固定块8,固定块8的顶部嵌设有滑套,且滑套的内腔滑动连接有滑杆9,滑杆9的顶部和底部均与固定座2内腔的顶部和底部栓接,通过固定块8、滑套和滑杆9的配合,便于使用者对连接块56进行限位,防止连接块56发生晃动,带动活动板58发生位移,无法对固定柱4进行限位固定,同时辅助连接块56进行上下移动。

[0026] 丝杆51的表面栓接有齿轮10,固定座2的正面通过活动轴活动连接有卡块11,卡块11的右侧与齿轮10的顶部啮合,通过齿轮10和卡块11的配合,便于使用者对丝杆51进行限位固定,防止丝杆51发生反转,造成限位块59从限位槽的内腔滑脱。

[0027] 安装板3的底部粘接有缓冲垫12,缓冲垫12顶部的四周均开设有配合固定柱4使用的通孔,通过缓冲垫12的配合,便于降低砂轮机本体1带动固定座2进行震动,影响砂轮机本体1的稳定性。

[0028] 固定座2顶部的背面通过合页铰接有防护罩13,砂轮机本体1位于防护罩13的内腔,通过防护罩13的配合,便于使用者对砂轮机本体1进行防护,避免砂轮机在打磨工件时产生的碎屑打伤使用者。

[0029] 工作原理:使用者将固定柱4插入固定座2的内腔,随后使用者转动旋柄52,同时旋柄52带动丝杆51转动,随后丝杆51带动螺纹套向后移动,同时螺纹套带动活动块53向后移动,随后活动块53带动三角块54向后移动同时三角块54通过导向槽带动连接块56向上移动,同时连接块56带动连接杆57向上移动,随后连接杆57带动活动板58向两侧移动,同时活动板58带动限位块59向两侧移动并与限位槽卡接,随后限位块59对固定柱4进行固定,使用者在使用砂轮机本体1打磨工件时可将防护罩13放下对砂轮机本体1进行防护,避免打磨产生的碎屑迸溅。

[0030] 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。

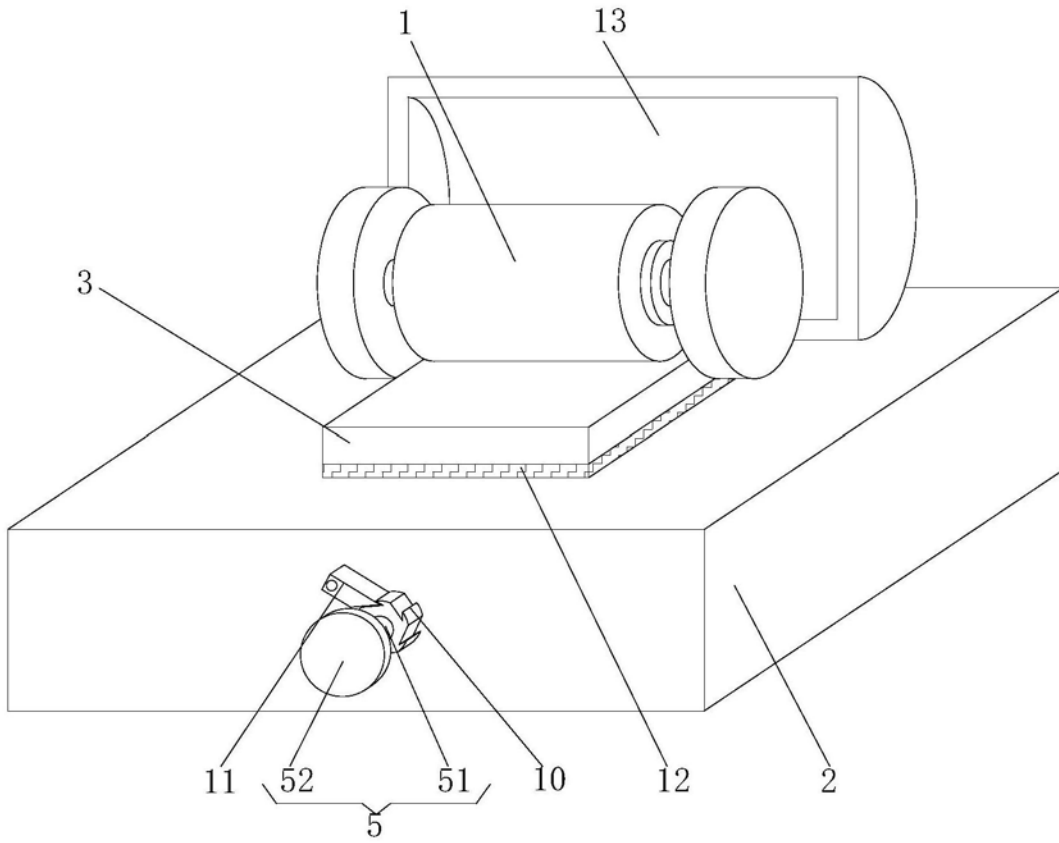


图1

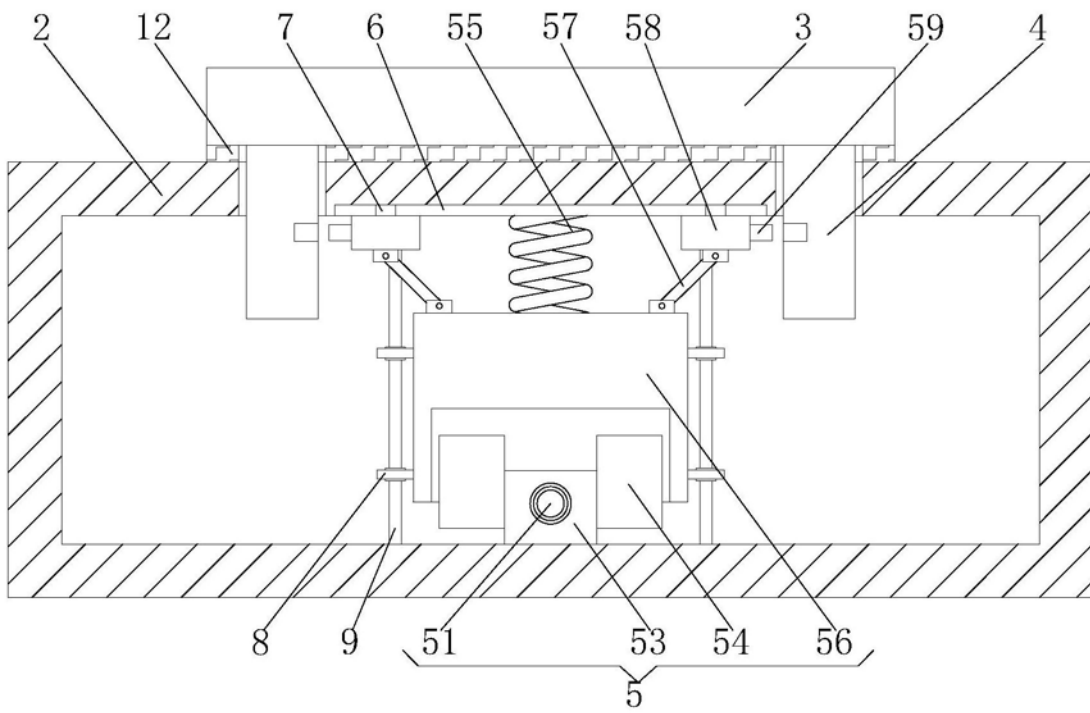


图2

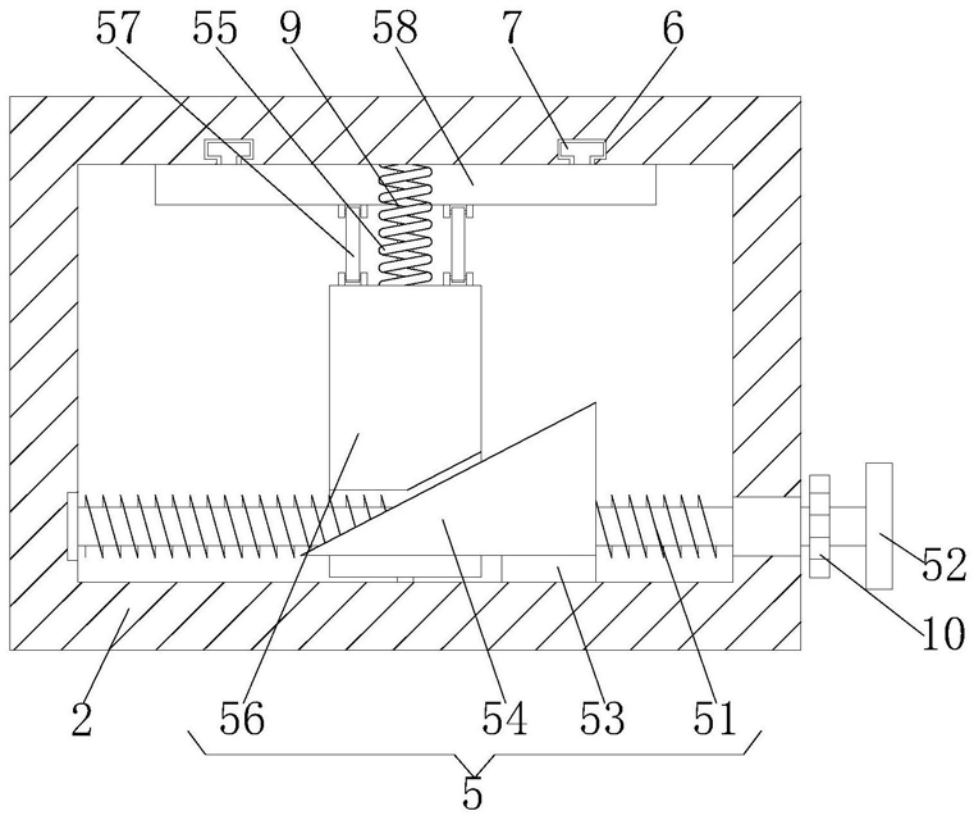


图3