



(21) 申请号 202222877045.X

(22) 申请日 2022.10.31

(73) 专利权人 青岛冠丰纺织配件有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市常州路
573号

(72) 发明人 王希芳

(74) 专利代理机构 山东易佰捷知识产权代理事

务所(普通合伙) 37326

专利代理师 周梁

(51) Int.Cl.

B24B 19/16 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

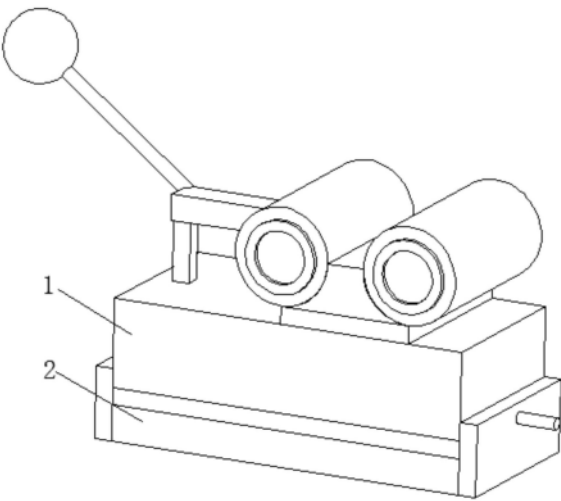
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于拆装的磨针机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆装的磨针机，涉及磨针机技术领域。该便于拆装的磨针机，包括磨针机主体，所述磨针机主体的底端与底板的顶端相接触，所述磨针机主体可拆卸安装在底板上，所述磨针机主体上设置有限位机构，所述限位机构包括：楔形块、挡板、移动杆，所述楔形块的外端呈弧形设置，所述挡板的侧壁固定连接在滑动杆的端部上。通过设置限位机构，使本装置在使用时，通过直接将磨针机主体与底板进行插接，从而使其对支撑板进行挤压，再通过楔形块与卡槽进行卡接，能够对磨针机主体进行限位固定，在进行安装时无需使用额外的工具，且通过受力弹簧与限位弹簧能够使其具有一定的缓冲空间，能够降低震动传递。



1. 一种便于拆装的磨针机,包括磨针机主体(1),其特征在于:所述磨针机主体(1)的底端与底板(2)的顶端相接触,所述磨针机主体(1)可拆卸安装在底板(2)上,所述磨针机主体(1)上设置有限位机构(3),所述限位机构(3)包括:

楔形块(35),所述楔形块(35)的外端呈弧形设置;

挡板(31),所述挡板(31)的侧壁固定连接在滑动杆(32)的端部上;

移动杆(315),所述移动杆(315)贯穿且竖直状态滑动连接在挡板(31)的侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的磨针机,其特征在于:所述楔形块(35)的侧壁滑动连接在滑槽(36)的内壁上,所述滑槽(36)开设在磨针机主体(1)的内壁上,所述滑槽(36)的内壁通过复位弹簧(37)的弹性连接有楔形块(35)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的磨针机,其特征在于:所述底板(2)的顶端通过受力弹簧(39)弹性连接有支撑板(38)的侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的磨针机,其特征在于:所述滑动杆(32)贯穿且滑动连接在底板(2)的侧壁上,所述滑动杆(32)的侧壁通过限位弹簧(33)弹性连接在固定板(34)的内壁上,所述固定板(34)的侧壁固定连接在底板(2)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的磨针机,其特征在于:所述移动杆(315)的末端固定连接有螺纹杆(312),所述螺纹杆(312)贯穿且滑动连接在卡槽(310)的侧壁上。

6. 根据权利要求5所述的一种便于拆装的磨针机,其特征在于:所述卡槽(310)开设在挡板(31)的内壁上,所述卡槽(310)与楔形块(35)相卡接,所述卡槽(310)的内壁上通过限位槽滑动连接有推板(311),所述推板(311)的侧壁转动连接有螺纹杆(312),所述螺纹杆(312)贯穿且螺纹连接在螺纹套(314)上,所述螺纹套(314)的侧壁固定连接在挡板(31)的内壁上。

一种便于拆装的磨针机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨针机技术领域,具体为一种便于拆装的磨针机。

背景技术

[0002] 磨针机一般指冲针研磨机。对研磨拉线模模孔用钢针进行磨削使达到一定形状的机器。冲针研磨机是装配与平面磨床、工具磨床等机床上,用于研磨圆弧、多角形、圆形等各种角度的冲针的机床附件。

[0003] 现有的磨针机在进行使用时,通常通过螺栓与底座进行固定连接,在进行安装时需要额外工具进行辅助操作,且通过螺栓连接其与底座处于紧密连接状态,容易产生震动传递到底座上;鉴于此,我们提出了一种便于拆装的磨针机。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于拆装的磨针机,解决了上述背景技术提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种便于拆装的磨针机,包括磨针机主体,所述磨针机主体的底端与底板的顶端相接触,所述磨针机主体可拆卸安装在底板上,所述磨针机主体上设置有限位机构,所述限位机构包括:

[0008] 楔形块,所述楔形块的外端呈弧形设置;

[0009] 挡板,所述挡板的侧壁固定连接在滑动杆的端部上;

[0010] 移动杆,所述移动杆贯穿且竖直状态滑动连接在挡板的侧壁上。

[0011] 优选的,所述楔形块的侧壁滑动连接在滑槽的内壁上,所述滑槽开设在磨针机主体的内壁上,所述滑槽的内壁通过复位弹簧的弹性连接有楔形块。

[0012] 优选的,所述底板的顶端通过受力弹簧弹性连接有支撑板的侧壁上。

[0013] 优选的,所述滑动杆贯穿且滑动连接在底板的侧壁上,所述滑动杆的侧壁通过限位弹簧弹性连接在固定板的内壁上,所述固定板的侧壁固定连接在底板的内壁上。

[0014] 优选的,所述移动杆的末端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿且滑动连接在卡槽的侧壁上。

[0015] 优选的,所述卡槽开设在挡板的内壁上,所述卡槽与楔形块相卡接,所述卡槽的内壁上通过限位槽滑动连接有推板,所述推板的侧壁转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿且螺纹连接在螺纹套上,所述螺纹套的侧壁固定连接在挡板的内壁上。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种便于拆装的磨针机。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该便于拆装的磨针机通过设置限位机构,使本装置在使用时,通过直接将磨针机主体与底板进行插接,从而使其对支撑板进行挤压,再通过楔形块与卡槽进行卡接,能

够对磨针机主体进行限位固定,在进行安装时无需使用额外的工具,且通过受力弹簧与限位弹簧能够使其具有一定的缓冲空间,能够降低震动传递。

[0019] (2)、该便于拆装的磨针机通过设置限位机构,使本装置在进行拆卸时,通过转动移动杆,从而使移动块带动螺纹杆旋转,从而使螺纹杆与螺纹套脱离,从而能够移动移动杆,带动推板对楔形块进行挤压,从而解除其限位。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体装置的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型整体正面剖视的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A部分放大的结构示意图。

[0023] 图中:1、磨针机主体;2、底板;3、限位机构;31、挡板;32、滑动杆;33、限位弹簧;34、固定板;35、楔形块;36、滑槽;37、复位弹簧;38、支撑板;39、受力弹簧;310、卡槽;311、推板;312、螺纹杆;314、螺纹套;315、移动杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于拆装的磨针机,包括磨针机主体1,磨针机主体1的底端与底板2的顶端相接触,磨针机主体1与底板2通过限位机构3可拆卸安装在一起。

[0026] 在本实用新型实施例中,限位机构3包括:

[0027] 楔形块35,楔形块35的外端呈弧形设置,通过挤压楔形块35能够使楔形块35产生移动;

[0028] 挡板31,挡板31的侧壁固定连接在滑动杆32的端部上;

[0029] 移动杆315,移动杆315贯穿且竖直状态滑动连接在挡板31的侧壁上。

[0030] 本实施例中,楔形块35的侧壁与滑槽36的内壁滑动连接,滑槽36开设在磨针机主体1的内壁上,滑槽36的内壁与复位弹簧37的一端固定连接,复位弹簧37的另一端固定连接在楔形块35的侧壁上,通过复位弹簧37能够对楔形块35产生限位及复位的作用,在楔形块35受到挤压时,能够使其挤压复位弹簧37产生形变,从而使楔形块35产生移动。

[0031] 本实施例中,底板2的顶端与受力弹簧39的一端固定连接,受力弹簧39的另一端固定连接在支撑板38的侧壁上,通过受力弹簧39能够对支撑板38产生反作用力,从而使其保持稳定,且在使用时具有一定的缓冲空间,降低产生的噪声;滑动杆32贯穿且滑动连接在底板2的侧壁上,滑动杆32的侧壁与限位弹簧33的一端固定连接,限位弹簧33的另一端固定连接在固定板34的内壁上,固定板34的侧壁与底板2的内壁固定连接,通过限位弹簧33能够对滑动杆32产生限位以及一定的缓冲空间,从而使避免磨针机主体1产生的震动产生碰撞,导致外壁受到损坏;移动杆315的末端固定连接有螺纹杆312,螺纹杆312贯穿且滑动连接在卡槽310的侧壁上;卡槽310开设在挡板31的内壁上,卡槽310与楔形块35相卡接从而对楔形块

35产生限位作用,卡槽310的内壁上通过限位槽滑动连接有推板311;推板311的侧壁与螺纹杆312的端部通过限位槽转动连接,螺纹杆312贯穿且螺纹连接在螺纹套314上,螺纹套314的侧壁与挡板31的内壁固定连接。

[0032] 工作时(或使用),在使用本装置时,通过将磨针机主体1与挡板31形成的槽进行插接,通过挡板31的侧壁对楔形块35的斜面进行挤压,从而使楔形块35向内移动,使楔形块35移动到卡槽310处时,则通过复位弹簧37将楔形块35弹出,并与卡槽310进行卡接,从而对磨针机主体1进行限位,当需要进行拆卸时,通过转动移动杆315,使移动杆315带动螺纹杆312旋转,从而使螺纹杆312向内移动,使螺纹杆312脱离螺纹套314,此时再通过按压移动杆315,从而使移动杆315带动推板311移动,从而使推板311挤压楔形块35,使楔形块35脱离卡槽310,从而使其解除限位。

[0033] 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。

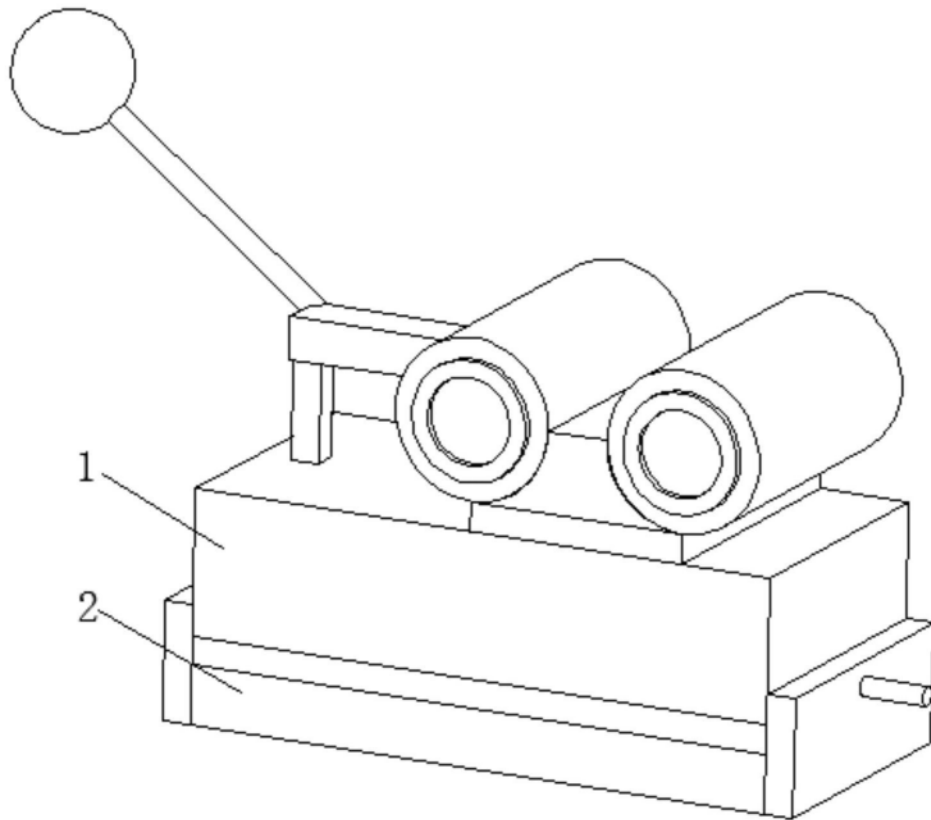


图1

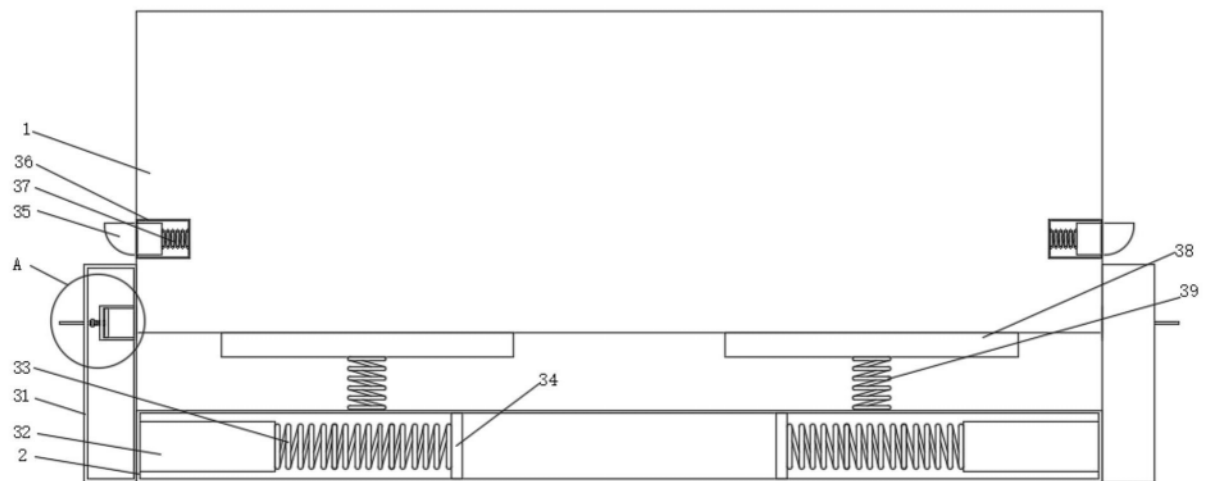


图2

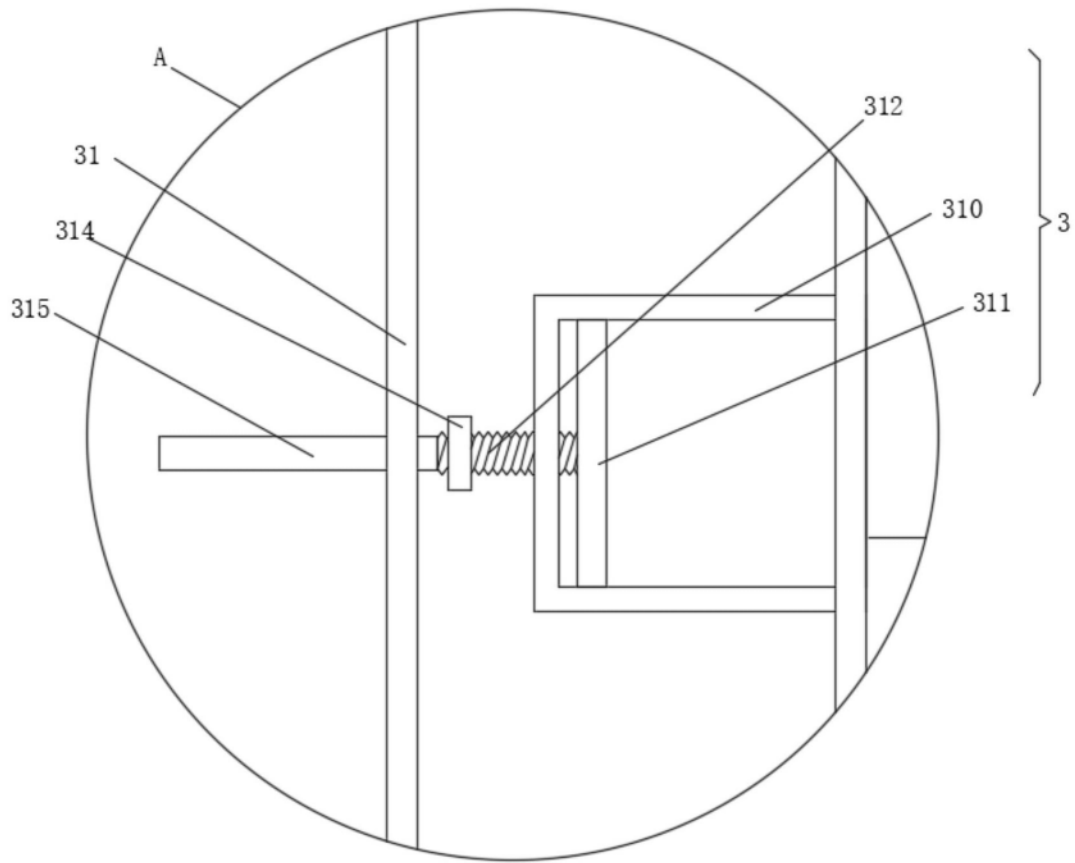


图3