



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210307340 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921267376.3

(22)申请日 2019.08.07

(73)专利权人 青岛欧昊精密机械有限公司

地址 266216 山东省青岛市即墨市烟青路
71号

(72)发明人 宫相学

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589

代理人 王闯

(51)Int.Cl.

B24B 55/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

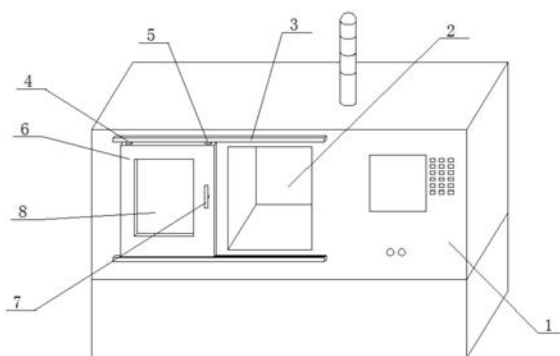
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种平面磨床安全防护装置

(57)摘要

本实用新型属于磨床防护技术领域,尤其是一种平面磨床安全防护装置,针对现有磨床大多没有防护装置,无法保障磨床操作人员的安全,加工过程中会发生铁屑等飞溅伤人事故问题,现提出如下方案,其包括磨床,磨床上设置有加工区,磨床的一侧固定连接有两个导轨,两个导轨内均滑动安装有第一导块和第二导块,位于同一个导轨内的第一导块与第二导块之间固定连接有同一个连接杆,两个第一导轨之间均转动安装有同一个防护盖,防护盖与两个第二导块活动连接,防护盖上设置有透明板,本实用新型通过设置防护盖和透明板,可以防止发生铁屑等飞溅伤人事故,可以方便对透明板进行清理,避免影响观察。



1. 一种平面磨床安全防护装置,包括磨床(1),磨床(1)上设置有加工区(2),其特征在于,所述磨床(1)的一侧固定连接有两个导轨(3),两个导轨(3)内均滑动安装有第一导块(4)和第二导块(5),位于同一个导轨(3)内的第一导块(4)与第二导块(5)之间固定连接有同一个连接杆(11),两个第一导轨(3)之间均转动安装有同一个防护盖(6),防护盖(6)与两个第二导块(5)活动连接,防护盖(6)上设置有透明板(8),透明板(8)与加工区(2)相配合,防护盖(6)上开设有腔体(9),腔体(9)的顶部内壁和底部内壁均开设有圆孔,两个圆孔内均滑动安装有固定杆(10),两个第二导块(5)相互靠近的一侧均开设有固定槽,固定杆(10)与对应的固定槽活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种平面磨床安全防护装置,其特征在于,所述腔体(9)内转动安装有转动轴(13),转动轴(13)的外侧固定安装有齿轮(14),两个固定杆(10)相互靠近的一端均固定安装有滑板(12),滑板(12)与腔体(9)滑动连接,两个滑板(12)相互靠近的一侧均固定安装有齿条(15),两个齿条(15)均与齿轮(14)啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种平面磨床安全防护装置,其特征在于,所述滑板(12)的一侧固定安装有拉簧(16)的一端,拉簧(16)的另一端与对应的腔体(9)的一侧内壁固定安装,拉簧(16)套设在对应的固定杆(10)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种平面磨床安全防护装置,其特征在于,所述防护盖(6)的外侧设置有把手(7),转动轴(13)的一端延伸至防护盖(6)的外侧并与把手(7)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种平面磨床安全防护装置,其特征在于,所述第一导块(4)和第二导块(5)相互远离的一侧均设置有第一磁片,两个导轨(3)的两侧内壁上均固定连接有第二磁片,第一磁片与对应的第二磁片相互吸引。

一种平面磨床安全防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床防护技术领域,尤其涉及一种平面磨床安全防护装置。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的磨床,目前,大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,工件在加工时会出现大量的碎屑,碎屑在没有防护的情况下到处飞溅,因此在工作过程中会产生大量的飞溅物会对工作人员造成伤害。

[0003] 现有磨床大多没有防护装置,无法保障磨床操作人员的安全,加工过程中会发生铁屑等飞溅伤人事故。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有磨床大多没有防护装置,无法保障磨床操作人员的安全,加工过程中会发生铁屑等飞溅伤人事故缺点,而提出的一种平面磨床安全防护装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种平面磨床安全防护装置,包括磨床,磨床上设置有加工区,磨床的一侧固定连接有两个导轨,两个导轨内均滑动安装有第一导块和第二导块,位于同一个导轨内的第一导块与第二导块之间固定连接有同一个连接杆,两个第一导轨之间均转动安装有同一个防护盖,防护盖与两个第二导块活动连接,防护盖上设置有透明板,透明板与加工区相配合,防护盖上开设有腔体,腔体的顶部内壁和底部内壁均开设有圆孔,两个圆孔内均滑动安装有固定杆,两个第二导块相互靠近的一侧均开设有固定槽,固定杆与对应的固定槽活动连接,连接杆可以保证防护盖与第二导块分离时,第二导块不会发生位移。

[0007] 优选的,所述腔体内转动安装有转动轴,转动轴的外侧固定安装有齿轮,两个固定杆相互靠近的一端均固定安装有滑板,滑板与腔体滑动连接,两个滑板相互靠近的一侧均固定安装有齿条,两个齿条均与齿轮啮合,齿轮转动可以带动两个齿条相互远离或相互靠近。

[0008] 优选的,所述滑板的一侧固定安装有拉簧的一端,拉簧的另一端与对应的腔体的一侧内壁固定安装,拉簧套设在对应的固定杆的外侧,拉簧通过滑板为固定杆提供弹力。

[0009] 优选的,所述防护盖的外侧设置有把手,转动轴的一端延伸至防护盖的外侧并与把手固定连接,把手可以带动防护盖移动,也可以带动转动轴转动。

[0010] 优选的,所述第一导块和第二导块相互远离的一侧均设置有第一磁片,两个导轨的两侧内壁上均固定连接第二磁片,第一磁片与对应的第二磁片相互吸引,第一磁片与第二磁片相互吸引可以增加防护盖放置时的稳定性。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 本方案通过第一磁片与第二磁片相互吸引可以增加防护盖放置时的稳定性。

[0013] (2) 本方案通过透明板可以对加工区进行观察,且可以起到保护的作用,避免加工

产生的碎屑飞溅出来对工作人员造成伤害。

[0014] (3) 本方案通过扭动把手,使得两个固定杆分别离开两个固定槽,翻转防护盖,使得透明板的内部可以翻转出来方便进行清理,避免碎屑遮挡透明板影响观察。

[0015] (4) 本方案通过两个固定杆分别进入两个固定槽内,可以使得第二导块与防护盖连接,并起到支撑导向的作用。

[0016] 本实用新型通过设置防护盖和透明板,可以防止发生铁屑等飞溅伤人事故,可以方便对透明板进行清理,避免影响观察。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种平面磨床安全防护装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种平面磨床安全防护装置的正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种平面磨床安全防护装置的A部分结构示意图。

[0020] 图中:1磨床、2加工区、3导轨、4第一导块、5第二导块、6防护盖、7把手、8透明板、9腔体、10固定杆、11连接杆、12滑板、13转动轴、14齿轮、15齿条、16拉簧。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-3,一种平面磨床安全防护装置,包括磨床1,磨床1上设置有加工区2,磨床1的一侧固定连接有两个导轨3,两个导轨3内均滑动安装有第一导块4和第二导块5,位于同一个导轨3内的第一导块4与第二导块5之间固定连接有同一个连接杆11,两个第一导轨3之间均转动安装有同一个防护盖6,防护盖6与两个第二导块5活动连接,防护盖6上设置有透明板8,透明板8与加工区2相配合,防护盖6上开设有腔体9,腔体9的顶部内壁和底部内壁均开设有圆孔,两个圆孔内均滑动安装有固定杆10,两个第二导块5相互靠近的一侧均开设有固定槽,固定杆10与对应的固定槽活动连接,连接杆11可以保证防护盖6与第二导块5分离时,第二导块5不会发生位移。

[0024] 本实施例中,腔体9内转动安装有转动轴13,转动轴13的外侧固定安装有齿轮14,两个固定杆10相互靠近的一端均固定安装有滑板12,滑板12与腔体9滑动连接,两个滑板12相互靠近的一侧均固定安装有齿条15,两个齿条15均与齿轮14啮合,齿轮14转动可以带动两个齿条15相互远离或相互靠近。

[0025] 本实施例中,滑板12的一侧固定安装有拉簧16的一端,拉簧16的另一端与对应的腔体9的一侧内壁固定安装,拉簧16套设在对应的固定杆10的外侧,拉簧16通过滑板12为固定杆10提供弹力。

[0026] 本实施例中,防护盖6的外侧设置有把手7,转动轴13的一端延伸至防护盖6的外侧并与把手7固定连接,把手7可以带动防护盖6移动,也可以带动转动轴13转动。

[0027] 本实施例中,第一导块4和第二导块5相互远离的一侧均设置有第一磁片,两个导轨3的两侧内壁上均固定连接第二磁片,第一磁片与对应的第二磁片相互吸引,第一磁片与第二磁片相互吸引可以增加防护盖6放置时的稳定性。

[0028] 实施例二

[0029] 参照图1-3,一种平面磨床安全防护装置,包括磨床1,磨床1上设置有加工区2,磨床1的一侧通过螺丝固定连接有两个导轨3,两个导轨3内均滑动安装有第一导块4和第二导块5,位于同一个导轨3内的第一导块4与第二导块5之间通过螺丝固定连接有同一个连接杆11,两个第一导轨3之间均转动安装有同一个防护盖6,防护盖6与两个第二导块5活动连接,防护盖6上设置有透明板8,透明板8与加工区2相配合,防护盖6上开设有腔体9,腔体9的顶部内壁和底部内壁均开设有圆孔,两个圆孔内均滑动安装有固定杆10,两个第二导块5相互靠近的一侧均开设有固定槽,固定杆10与对应的固定槽活动连接,连接杆11可以保证防护盖6与第二导块5分离时,第二导块5不会发生位移。

[0030] 本实施例中,腔体9内转动安装有转动轴13,转动轴13的外侧通过焊接固定安装有齿轮14,两个固定杆10相互靠近的一端均通过焊接固定安装有滑板12,滑板12与腔体9滑动连接,两个滑板12相互靠近的一侧均通过焊接固定安装有齿条15,两个齿条15均与齿轮14啮合,齿轮14转动可以带动两个齿条15相互远离或相互靠近。

[0031] 本实施例中,滑板12的一侧通过焊接固定安装有拉簧16的一端,拉簧16的另一端与对应的腔体9的一侧内壁通过焊接固定安装,拉簧16套设在对应的固定杆10的外侧,拉簧16通过滑板12为固定杆10提供弹力。

[0032] 本实施例中,防护盖6的外侧设置有把手7,转动轴13的一端延伸至防护盖6的外侧并与把手7通过螺丝固定连接,把手7可以带动防护盖6移动,也可以带动转动轴13转动。

[0033] 本实施例中,第一导块4和第二导块5相互远离的一侧均设置有第一磁片,两个导轨3的两侧内壁上均通过螺丝固定连接有第二磁片,第一磁片与对应的第二磁片相互吸引,第一磁片与第二磁片相互吸引可以增加防护盖6放置时的稳定性。

[0034] 本实施例中,使用时,磨床1开始在加工区2加工时,推动把手7,把手7带动防护盖6移动,防护盖6带动两个第一导块4和两个第二导块5分别在两个导轨3内滑动,直到第二导块5上的两个第一磁片与两个导轨3内的两个第二磁片相互吸引即可,通过透明板8可以对加工区2进行观察,且可以起到保护的作用,避免加工产生的碎屑飞溅出来对工作人员造成伤害,加工完成后,反向推动把手7,打开防护盖6即可,使用一端时间后,碎屑飞溅并粘粘在透明板8上,需要进行清理,扭动把手7,把手7带动转动轴13转动,转动轴13带动齿轮14转动,齿轮14带动两个齿条15相互靠近,两个齿条15通过两个滑板12拉动两个固定杆10相互靠近,两个固定杆10分别离开两个固定槽,翻转防护盖6,防护盖6以两个第一导块4为轴点翻转,使得透明板8的内部可以翻转出来方便进行清理,清理完成后,扭动把手7,使得两个固定杆10分别进入两个圆孔内,推动防护盖6翻转,直到两个固定杆10分别与两个固定槽位于同一个水平轴线上,松开把手7,在拉簧16的弹力作用下,固定杆10进入对应的固定槽内即可。

[0035] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

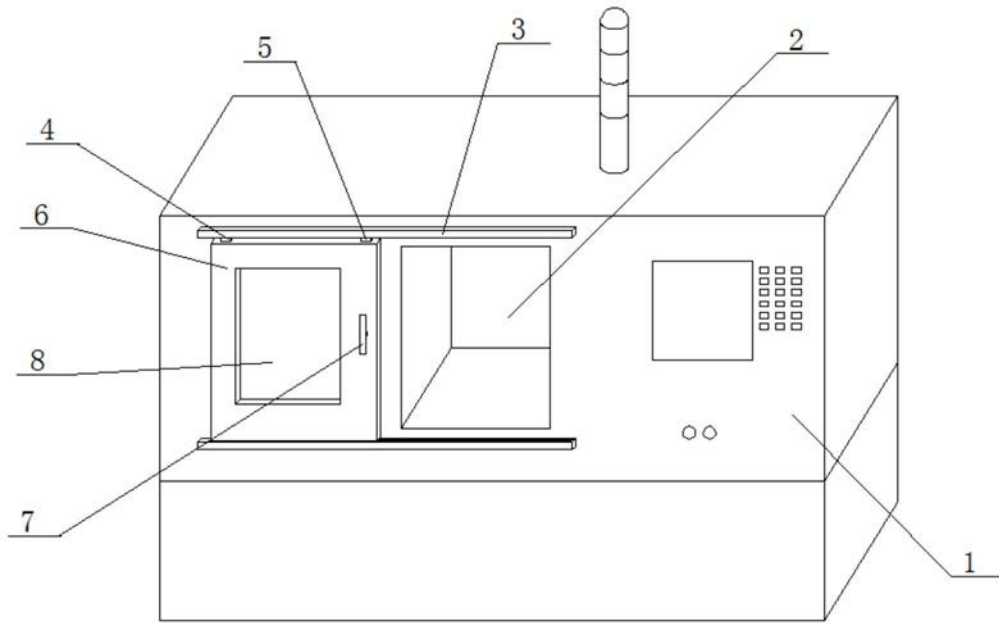


图1

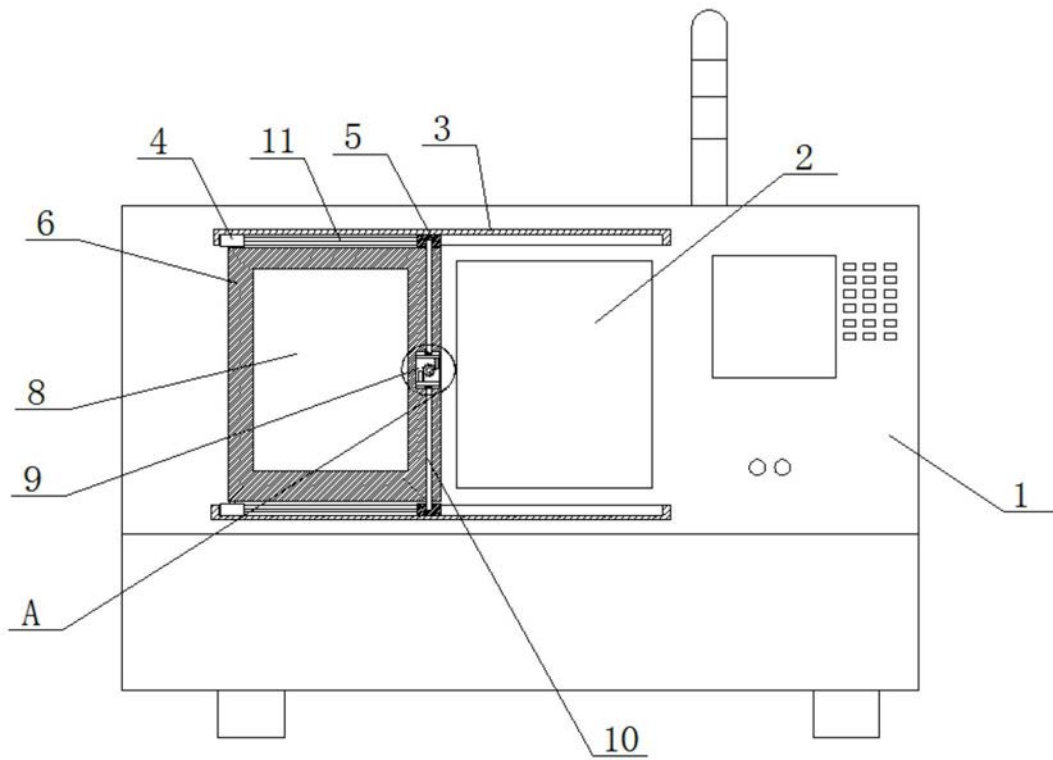


图2

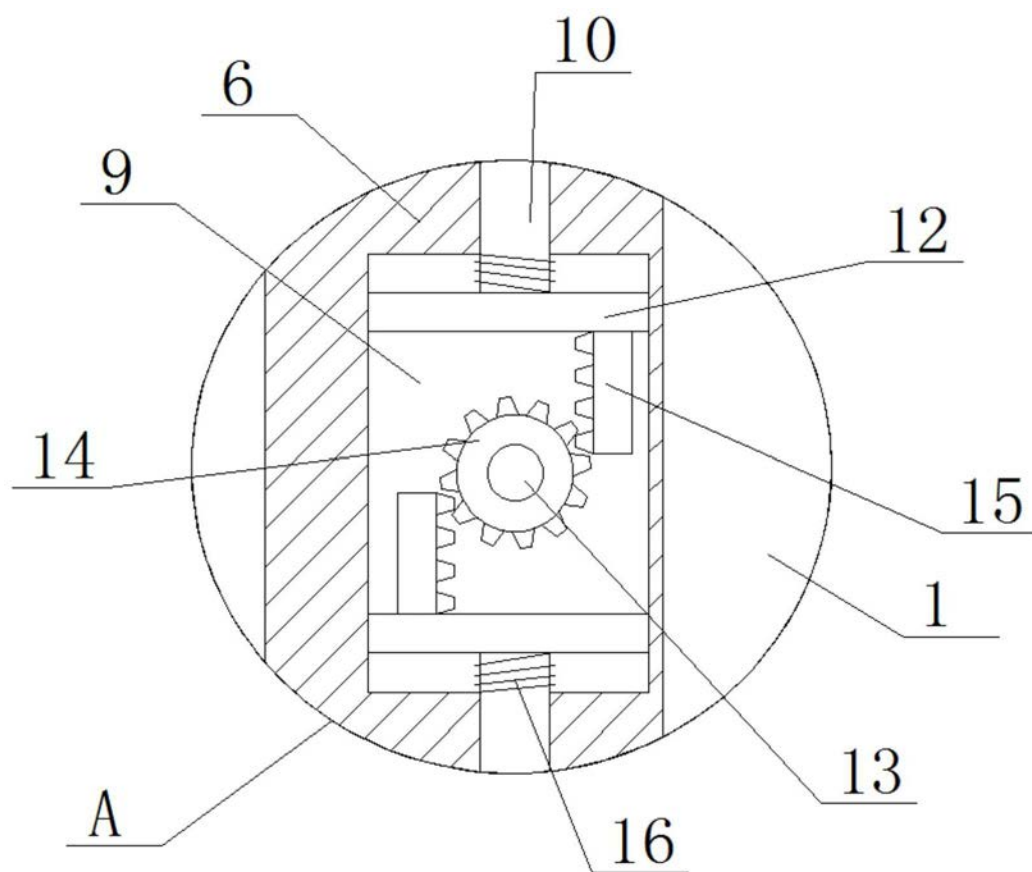


图3