



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213004688 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 20

(21) 申请号 202020949209.3

(22) 申请日 2020.05.29

(73) 专利权人 天津市骁涵科技发展有限公司

地址 300457 天津市滨海新区天津经济技术
开发区泰华路12号泰达中小企业发
展中心3723房间

(72) 发明人 徐剑涛 马东阳 马冬梅

(74) 专利代理机构 广州渣津专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44516

代理人 曾妮 陆思宇

(51) Int. Cl.

B24B 55/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

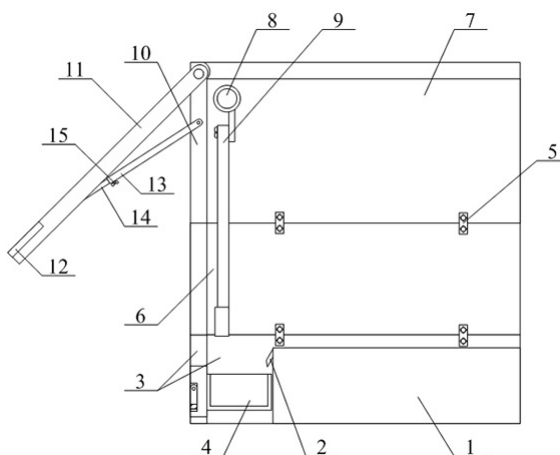
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节数控磨床防护罩

(57) 摘要

本实用新型提供一种可调节数控磨床防护罩,包括数控磨床工作台,导向板,下防护罩,抽拉铁屑收集盒结构,连接板,中间连接防护罩,上防护罩,旋转轴,卡拆卸铁屑阻挡帘结构,安装槽,透明观察窗,翻盖槽,旋转管,延长杆和固定螺栓,所述的导向板焊接在数控磨床工作台的左侧上部;所述的下防护罩螺栓连接在数控磨床工作台的外部左侧;所述的抽拉铁屑收集盒结构插接在下防护罩的内侧。本实用新型的有益效果为:通过铁屑阻拦帘的设置,可以对数控磨床打磨时飞出的铁屑进行阻挡,防止铁屑飞溅时划伤透明观察窗,对透明观察窗起到防护效果。



1. 一种可调节数控磨床防护罩,其特征在于,该可调节数控磨床防护罩,包括数控磨床工作台(1),导向板(2),下防护罩(3),抽拉铁屑收集盒结构(4),连接板(5),中间连接防护罩(6),上防护罩(7),旋转轴(8),卡拆卸铁屑阻挡帘结构(9),安装槽(10),透明观察窗(11),翻盖槽(12),旋转管(13),延长杆(14)和固定螺栓(15),所述的导向板(2)焊接在数控磨床工作台(1)的左侧上部;所述的下防护罩(3)螺栓连接在数控磨床工作台(1)的外部左侧;所述的抽拉铁屑收集盒结构(4)插接在下防护罩(3)的内侧;所述的连接板(5)一端分别螺栓连接在中间连接防护罩(6)的上部左右两侧和下部左右两侧,另一端分别螺栓连接在下防护罩(3)的上部左右两侧和上防护罩(7)的上部左右两侧;所述的旋转轴(8)焊接在上防护罩(7)的内部左侧上部;所述的卡拆卸铁屑阻挡帘结构(9)套接在旋转轴(8)的外侧下部;所述的安装槽(10)开设在上防护罩(7)的内部左侧;所述的透明观察窗(11)的上部轴接在安装槽(10)的内侧上部;所述的翻盖槽(12)开设在透明观察窗(11)的内部左侧下部;所述的旋转管(13)轴接在安装槽(10)的内侧;所述的延长杆(14)一端插接在旋转管(13)的内侧,另一端轴接在透明观察窗(11)的后端;所述的固定螺栓(15)螺纹连接在旋转管(13)的右侧下部;所述的卡拆卸铁屑阻挡帘结构(9)包括安装管(91),安装板(92),安装螺钉(93),铁屑阻拦帘(94)和导向垫(95),所述的安装板(92)焊接在安装管(91)的下部;所述的安装螺钉(93)贯穿铁屑阻拦帘(94)螺纹连接在安装板(92)的左侧下部;所述的铁屑阻拦帘(94)设置在安装板(92)的左侧下部;所述的导向垫(95)胶接在铁屑阻拦帘(94)的下部。

2. 如权利要求1所述的可调节数控磨床防护罩,其特征在于,所述的抽拉铁屑收集盒结构(4)包括插接板(41),凹槽(42),旋转板(43),拉手(44)和铁屑收集箱(45),所述的凹槽(42)开设在插接板(41)的内部左侧下部;所述的旋转板(43)设置在凹槽(42)的内侧,并且上部与插接板(41)的内部左侧轴接;所述的拉手(44)焊接在旋转板(43)的前端下部;所述的铁屑收集箱(45)焊接在插接板(41)的右侧中间位置。

3. 如权利要求1所述的可调节数控磨床防护罩,其特征在于,所述的安装管(91)套接在旋转轴(8)的外侧。

4. 如权利要求1所述的可调节数控磨床防护罩,其特征在于,所述的铁屑阻拦帘(94)的右侧与导向垫(95)的右侧平齐。

5. 如权利要求2所述的可调节数控磨床防护罩,其特征在于,所述的铁屑收集箱(45)设置在下防护罩(3)和数控磨床工作台(1)之间。

6. 如权利要求2所述的可调节数控磨床防护罩,其特征在于,所述的插接板(41)插接在下防护罩(3)的内侧。

7. 如权利要求1所述的可调节数控磨床防护罩,其特征在于,所述的铁屑阻拦帘(94)具体采用透明橡胶帘。

8. 如权利要求1所述的可调节数控磨床防护罩,其特征在于,所述的导向板(2)的左侧向下倾斜三十度至六十度。

一种可调节数控磨床防护罩

技术领域

[0001] 本实用新型属于数控磨床技术领域,尤其涉及一种可调节数控磨床防护罩。

背景技术

[0002] 数控磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。数控磨床又有数控平面磨床、数控无心磨床、数控内外圆磨床、数控立式万能磨床、数控坐标磨床、数控成形磨床等。

[0003] 但是,现有的数控磨床防护罩还存在着可以增加防护罩的高度、打磨时可以对飞出的铁屑进行阻挡、对加工完成后的铁屑进行收集处理的问题。

[0004] 因此,发明一种可调节数控磨床防护罩显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种可调节数控磨床防护罩,以解决现有的数控磨床防护罩可以增加防护罩的高度、打磨时可以对飞出的铁屑进行阻挡、对加工完成后的铁屑进行收集处理的问题。一种可调节数控磨床防护罩,包括数控磨床工作台,导向板,下防护罩,抽拉铁屑收集盒结构,连接板,中间连接防护罩,上防护罩,旋转轴,卡拆卸铁屑阻挡帘结构,安装槽,透明观察窗,翻盖槽,旋转管,延长杆和固定螺栓,所述的导向板焊接在数控磨床工作台的左侧上部;所述的下防护罩螺栓连接在数控磨床工作台的外部左侧;所述的抽拉铁屑收集盒结构插接在下防护罩的内侧;所述的连接板一端分别螺栓连接在中间连接防护罩的上部左右两侧和下部左右两侧,另一端分别螺栓连接在下防护罩的上部左右两侧和上防护罩的上部左右两侧;所述的旋转轴焊接在上防护罩的内部左侧上部;所述的卡拆卸铁屑阻挡帘结构套接在旋转轴的外侧下部;所述的安装槽开设在上防护罩的内部左侧;所述的透明观察窗的上部轴接在安装槽的内侧上部;所述的翻盖槽开设在透明观察窗的内部左侧下部;所述的旋转管轴接在安装槽的内侧;所述的延长杆一端插接在旋转管的内侧,另一端轴接在透明观察窗的后端;所述的固定螺栓螺纹连接在旋转管的右侧下部;所述的卡拆卸铁屑阻挡帘结构包括安装管,安装板,安装螺钉,铁屑阻拦帘和导向垫,所述的安装板焊接在安装管的下部;所述的安装螺钉贯穿铁屑阻拦帘螺纹连接在安装板的左侧下部;所述的铁屑阻拦帘设置在安装板的左侧下部;所述的导向垫胶接在铁屑阻拦帘的下部。

[0006] 优选的,所述的抽拉铁屑收集盒结构包括插接板,凹槽,旋转板,拉手和铁屑收集箱,所述的凹槽开设在插接板的内部左侧下部;所述的旋转板设置在凹槽的内侧,并且上部与插接板的内部左侧轴接;所述的拉手焊接在旋转板的前端下部;所述的铁屑收集箱焊接在插接板的右侧中间位置。

[0007] 优选的,所述的安装管套接在旋转轴的外侧。

[0008] 优选的,所述的铁屑阻拦帘的右侧与导向垫的右侧平齐。

- [0009] 优选的,所述的铁屑收集箱设置在下防护罩和数控磨床工作台之间。
- [0010] 优选的,所述的插接板插接在下防护罩的内侧。
- [0011] 优选的,所述的铁屑阻拦帘具体采用透明橡胶帘。
- [0012] 优选的,所述的导向板的左侧向下倾斜三十度至四十度。
- [0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:
- [0014] 1.本实用新型中,所述的铁屑阻拦帘的设置,有利于数控磨床打磨时飞出的铁屑进行阻挡,防止铁屑飞溅时划伤透明观察窗,同时还可以将飞出的铁屑导入铁屑收集箱中。
- [0015] 2.本实用新型中,所述的连接板和中间连接防护罩的设置,有利于调节上防护罩的高度,使其适用于高度不同的数控磨床,使该设备的功能更加完善。
- [0016] 3.本实用新型中,所述的铁屑收集箱的设置,有利于对数控磨床打磨之后的铁屑进行收集,防止加工完成之后铁屑无处存放。
- [0017] 4.本实用新型中,所述的凹槽和旋转板的设置,有利于将拉手收取到凹槽的内侧,防止拉手在外侧阻碍工作人员正常工作。
- [0018] 5.本实用新型中,所述的导向板的设置,有利于对数控磨床工作台上部的铁屑进行清理时起到导向作用,防止铁屑沿铁屑收集箱和数控磨床工作台之间的缝隙落下。
- [0019] 6.本实用新型中,所述的旋转管、延长杆和固定螺栓的设置,有利于透明观察窗打开时对透明观察窗起到支撑的作用,同时方便对铁屑阻拦帘进行更换。

附图说明

- [0020] 图1是本实用新型的结构示意图;
- [0021] 图2是本实用新型的卡拆卸铁屑阻挡帘结构的结构示意图;
- [0022] 图3是本实用新型的抽拉铁屑收集盒结构的结构示意图。
- [0023] 图中:
- [0024] 1、数控磨床工作台;2、导向板;3、下防护罩;4、抽拉铁屑收集盒结构;41、插接板;42、凹槽;43、旋转板;44、拉手;45、铁屑收集箱;5、连接板;6、中间连接防护罩;7、上防护罩;8、旋转轴;9、卡拆卸铁屑阻挡帘结构;91、安装管;92、安装板;93、安装螺钉;94、铁屑阻拦帘;95、导向垫;10、安装槽;11、透明观察窗;12、翻盖槽;13、旋转管;14、延长杆;15、固定螺栓。

具体实施方式

- [0025] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:
- [0026] 实施例:
- [0027] 如附图1和附图2所示,一种可调节数控磨床防护罩,包括数控磨床工作台1,导向板2,下防护罩3,抽拉铁屑收集盒结构4,连接板5,中间连接防护罩6,上防护罩7,旋转轴8,卡拆卸铁屑阻挡帘结构9,安装槽10,透明观察窗11,翻盖槽12,旋转管13,延长杆14和固定螺栓15,所述的导向板2焊接在数控磨床工作台1的左侧上部;所述的下防护罩3螺栓连接在数控磨床工作台1的外部左侧;所述的抽拉铁屑收集盒结构4插接在下防护罩3的内侧;所述的连接板5一端分别螺栓连接在中间连接防护罩6的上部左右两侧和下部左右两侧,另一端分别螺栓连接在下防护罩3的上部左右两侧和上防护罩7的上部左右两侧;所述的旋转轴8

焊接在上防护罩7的内部左侧上部;所述的卡拆卸铁屑阻挡帘结构9套接在旋转轴8的外侧下部;所述的安装槽10开设在上防护罩7的内部左侧;所述的透明观察窗11的上部轴接在安装槽10的内侧上部;所述的翻盖槽12开设在透明观察窗11的内部左侧下部;所述的旋转管13轴接在安装槽10的内侧;所述的延长杆14一端插接在旋转管13的内侧,另一端轴接在透明观察窗11的后端;所述的固定螺栓15螺纹连接在旋转管13的右侧下部;所述的卡拆卸铁屑阻挡帘结构9包括安装管91,安装板92,安装螺钉93,铁屑阻拦帘94和导向垫95,所述的安装板92焊接在安装管91的下部;所述的安装螺钉93贯穿铁屑阻拦帘94螺纹连接在安装板92的左侧下部;所述的铁屑阻拦帘94设置在安装板92的左侧下部;所述的导向垫95胶接在铁屑阻拦帘94的下部;通过铁屑阻拦帘94的设置,可以对数控磨床打磨时飞出的铁屑进行阻挡,防止铁屑飞溅时划伤透明观察窗11,对透明观察窗11起到防护效果。

[0028] 如附图3所示,上述实施例中,具体的,所述的抽拉铁屑收集盒结构4包括插接板41,凹槽42,旋转板43,拉手44和铁屑收集箱45,所述的凹槽42开设在插接板41的内部左侧下部;所述的旋转板43设置在凹槽42的内侧,并且上部与插接板41的内部左侧轴接;所述的拉手44焊接在旋转板43的前端下部;所述的铁屑收集箱45焊接在插接板41的右侧中间位置;通过铁屑收集箱45的设置,可以对数控磨床打磨之后的铁屑进行收集,防止加工完成之后铁屑无处存放。

[0029] 上述实施例中,具体的,所述的安装管91套接在旋转轴8的外侧。

[0030] 上述实施例中,具体的,所述的铁屑阻拦帘94的右侧与导向垫95的右侧平齐。

[0031] 上述实施例中,具体的,所述的铁屑收集箱45设置在下防护罩3和数控磨床工作台1之间。

[0032] 上述实施例中,具体的,所述的插接板41插接在下防护罩3的内侧。

[0033] 上述实施例中,具体的,所述的铁屑阻拦帘94具体采用透明橡胶帘。

[0034] 上述实施例中,具体的,所述的导向板2的左侧向下倾斜三十度至四十度。

[0035] 工作原理

[0036] 本实用新型的工作原理:使用时,将下防护罩3螺栓连接在数控磨床工作台1的外部左侧,然后根据数控磨床的高度,当数控磨床较低时,可以把上防护罩7放置在下防护罩3的上部,然后用连接板5将上防护罩7和下防护罩3连接在一起,当数控磨床较高时,可以将中间连接防护罩6放置在中间连接防护罩6的上部,然后用连接板5分别将中间连接防护罩6和下防护罩3、中间连接防护罩6,上防护罩7连接在一起;当数控磨床加工时飞出的撞到铁屑阻拦帘94的右侧,然后落入铁屑收集箱45中,对透明观察窗11起到防护,防止飞出的铁屑长时间击打透明观察窗11将透明观察窗11划伤,加工完成后,工作人员将数控磨床工作台1上部的铁屑向左清理,经过导向板2落入铁屑收集箱45中,将旋转板43顺时针旋转九十度,手握拉手44,向左拉动,将插接板41和铁屑收集箱45拉出,对铁屑收集箱45内的铁屑进行处理。

[0037] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

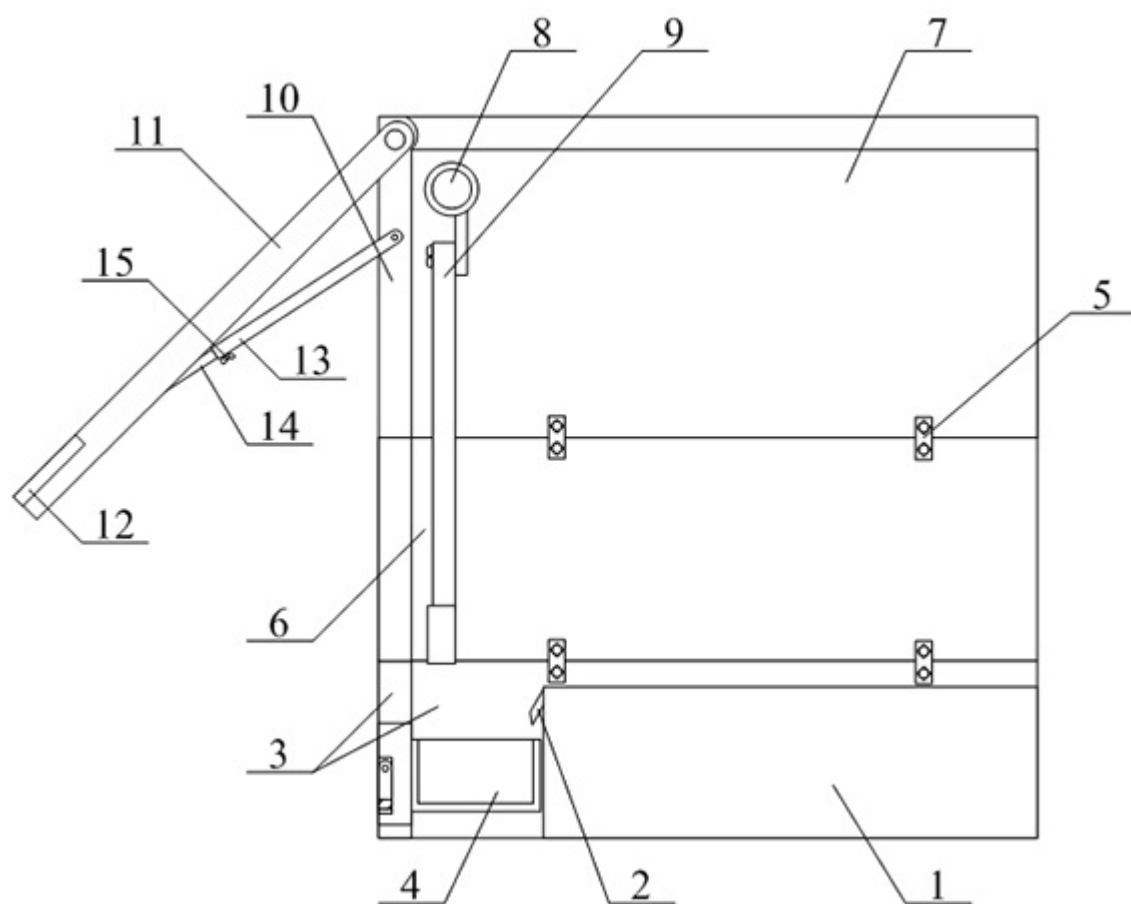


图1

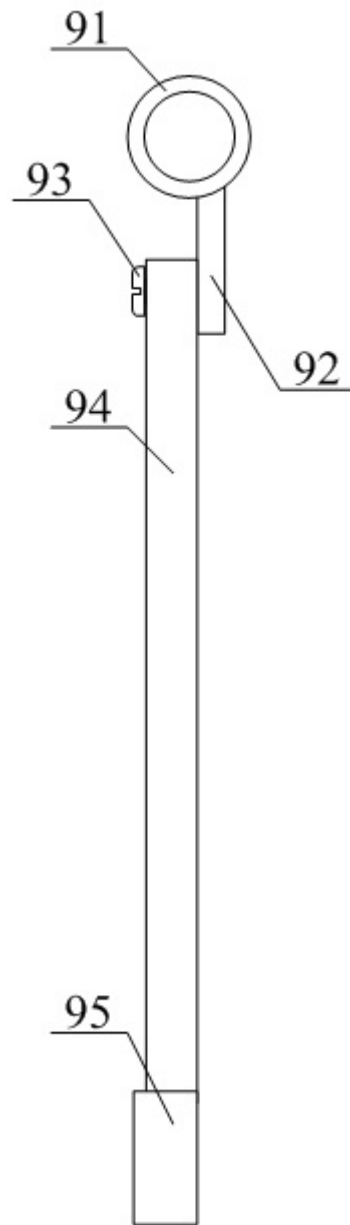


图2

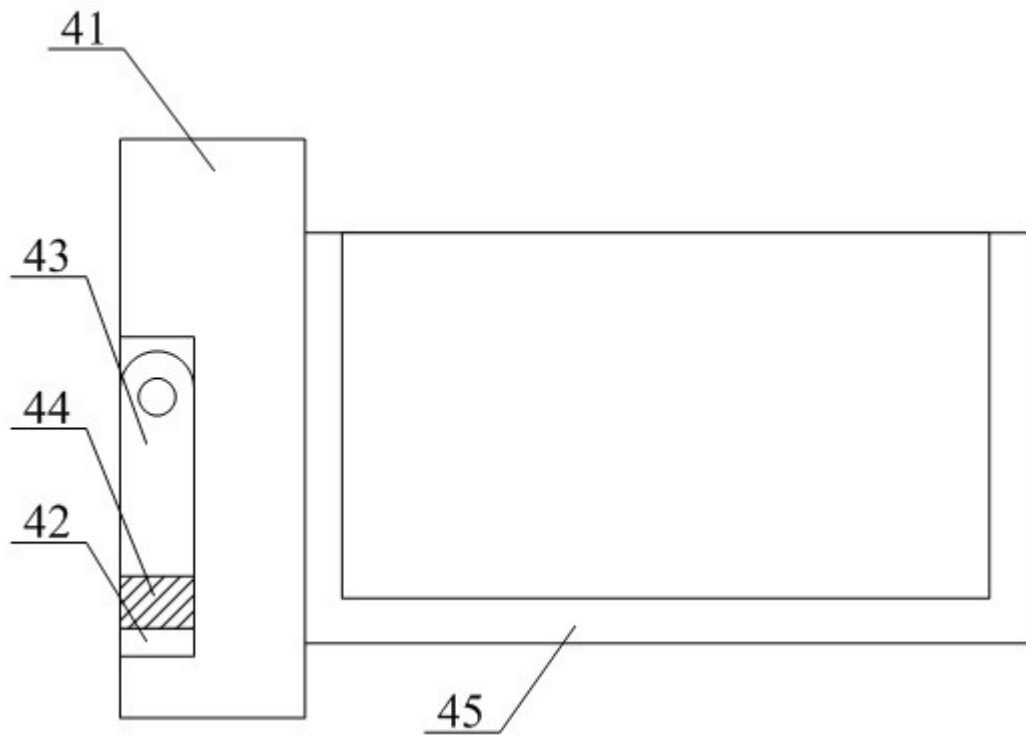


图3