(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206343797 U
(45)授权公告日 2017.07.21

(21)申请号 201621470958.8

(22)申请日 2016.12.29

(73)专利权人 天津名轩科技有限公司
地址 300000 天津市西青区中北镇侯台村新科道南侧新科园7号楼3门楼7002-2室

(72)发明人 任旭娟 马明

(74)专利代理机构 天津合志慧知识产权代理事务所(普通合伙) 12219
代理人 宋西磊

(51)Int.Cl.
B23K 37/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

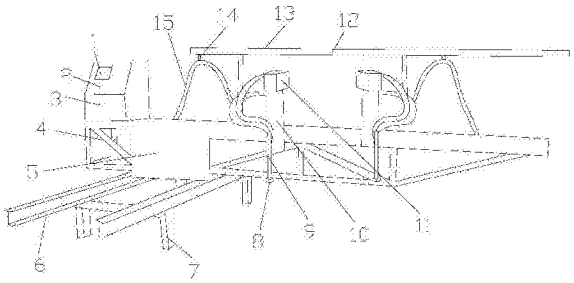
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于数控切割机的安全保护罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于数控切割机的安全保护罩，其结构包括显示屏、操作面板、电源箱、支架底座、机床、轨道、支脚、切割头、控制杆、立柱、液压马达、安全保护罩、悬挂架、固定件、电缆线，所述显示屏下方设有操作面板，所述电源箱与支架底座紧固连接，所述安全保护罩由拉板、阻尼轮、转动件、夹紧底框、框条、透明护罩组成，所述拉板下方设有阻尼轮，所述阻尼轮与转动件相连接，所述转动件与夹紧底框活动连接，所述固定件固定电缆线。本实用新型的有益效果为设有安全保护罩，能够自由转动方向以便查看切割作业的状态，具有防护、结构简单、更换拆洗方便、节约资源、延长切割机的使用寿命。



CN 206343797 U

1.一种用于数控切割机的安全保护罩，其特征在于：其结构包括显示屏(1)、操作面板(2)、电源箱(3)、支架底座(4)、机床(5)、轨道(6)、支脚(7)、切割头(8)、控制杆(9)、立柱(10)、液压马达(11)、安全保护罩(12)、悬挂架(13)、固定件(14)、电缆线(15)，所述显示屏(1)下方设有操作面板(2)，所述电源箱(3)与支架底座(4)紧固连接，所述机床(5)横跨在轨道(6)上，所述轨道(6)与支脚(7)固定连接，所述控制杆(9)与立柱(10)相连接，所述安全保护罩(12)由拉板(121)、阻尼轮(122)、转动件(123)、夹紧底框(124)、框条(125)、透明护罩(126)组成，所述拉板(121)下方设有阻尼轮(122)，所述阻尼轮(122)与转动件(123)相连接，所述转动件(123)与夹紧底框(124)活动连接，所述夹紧底框(124)设有框条(125)，所述框条(125)与透明护罩(126)相连接，所述夹紧底框(124)与悬挂架(13)紧固连接，所述固定件(14)固定电缆线(15)。

2.根据权利要求1所述的一种用于数控切割机的安全保护罩，其特征在于：所述操作面板(2)设在电源箱(3)上。

3.根据权利要求1所述的一种用于数控切割机的安全保护罩，其特征在于：所述支架底座(4)与机床(5)相连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于数控切割机的安全保护罩，其特征在于：所述切割头(8)与控制杆(9)相连。

5.根据权利要求1所述的一种用于数控切割机的安全保护罩，其特征在于：所述立柱(10)与液压马达(11)相连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于数控切割机的安全保护罩，其特征在于：所述悬挂架(13)上设有固定件(14)。

一种用于数控切割机的安全保护罩

技术领域

[0001] 本实用新型是一种用于数控切割机的安全保护罩，属于安全保护装置领域。

背景技术

[0002] 数控等离子、火焰切割机就是用数字程序驱动机床运动，随着机床运动时，随机配带的切割工具对物体进行切割。这种机电一体化的切割机就称之为数控切割机。

[0003] 现有技术公开了申请号为：201220193159.6的一种用于数控切割机的安全保护罩，该用于数控切割机的安全保护罩包括前部滑动防护门、后部滑动防护门、左侧防护罩、前部防护罩、后部防护罩、右侧防护罩、顶部防护罩和红外感应防护装置，所述左侧防护罩、前部防护罩、后部防护罩和右侧防护罩围绕切割机床身依次相互连接形成一个矩形桶，矩形桶的顶部固定有顶部防护罩，前部防护罩的中间设有两扇前部滑动防护门，后部防护罩的中间设有两扇后部滑动防护门，两扇前部两扇滑动防护门的闭合处安装有红外感应防护装置，两扇后部滑动防护门的闭合处也安装有红外感应防护装置。通过上述方式，本实用新型能够有效的提高数控切割机的安全防护性能，降低切割机工作时噪音的扩散，防止切削液飞溅到地面。但是其不足之处在于不适用与大型切割机设备，无防护的设备容易沾灰影响灵敏度，且切削液容易四处飞溅导致作业人员沾染上。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种用于数控切割机的安全保护罩，以解决现有的数控切割机的安全保护罩不适用与大型切割机设备，无防护的设备容易沾灰影响灵敏度，且切削液容易四处飞溅导致作业人员沾染上的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种用于数控切割机的安全保护罩，其结构包括显示屏、操作面板、电源箱、支架底座、机床、轨道、支脚、切割头、控制杆、立柱、液压马达、安全保护罩、悬挂架、固定件、电缆线，所述显示屏下方设有操作面板，所述电源箱与支架底座紧固连接，所述机床横跨在轨道上，所述轨道与支脚固定连接，所述控制杆与立柱相连接，所述安全保护罩由拉板、阻尼轮、转动件、夹紧底框、框条、透明护罩组成，所述拉板下方设有阻尼轮，所述阻尼轮与转动件相连接，所述转动件与夹紧底框活动连接，所述夹紧底框设有框条，所述框条与透明护罩相连接，所述夹紧底框与悬挂架紧固连接，所述固定件固定电缆线。

[0006] 进一步地，所述操作面板设在电源箱上。

[0007] 进一步地，所述支架底座与机床相连接。

[0008] 进一步地，所述切割头与控制杆相连。

[0009] 进一步地，所述立柱与液压马达相连接。

[0010] 进一步地，所述悬挂架上设有固定件。

[0011] 本实用新型的有益效果为设有安全保护罩，能够自由转动方向以便查看切割作业的状态，具有防护、结构简单、更换拆洗方便、节约资源、延长切割机的使用寿命。

附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0013] 图1为本实用新型一种用于数控切割机的安全保护罩的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的安全保护罩示意图。

[0015] 图3为本实用新型的工作原理示意图。

[0016] 图中：显示屏-1、操作面板-2、电源箱-3、支架底座-4、机床-5、轨道-6、支脚-7、切割头-8、控制杆-9、立柱-10、液压马达-11、安全保护罩-12、拉板-121、阻尼轮-122、转动件-123、夹紧底框-124、框条-125、透明护罩-126、悬挂架-13、固定件-14、电缆线-15。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0018] 请参阅图1-图2，本实用新型提供一种技术方案：一种用于数控切割机的安全保护罩，其结构包括显示屏1、操作面板2、电源箱3、支架底座4、机床5、轨道6、支脚7、切割头8、控制杆9、立柱10、液压马达11、安全保护罩12、悬挂架13、固定件14、电缆线15，所述显示屏1下方设有操作面板2，所述电源箱3与支架底座4紧固连接，所述机床5横跨在轨道6上，所述轨道6与支脚7固定连接，所述控制杆9与立柱10相连接，所述安全保护罩12由拉板121、阻尼轮122、转动件123、夹紧底框124、框条125、透明护罩126组成，所述拉板121下方设有阻尼轮122，所述阻尼轮122与转动件123相连接，所述转动件123与夹紧底框124活动连接，所述夹紧底框124设有框条125，所述框条125与透明护罩126相连接，所述夹紧底框124与悬挂架13紧固连接，所述固定件14固定电缆线15，所述操作面板2设在电源箱3上，所述支架底座4与机床5相连接，所述切割头8与控制杆9相连，所述立柱10与液压马达11相连接，所述悬挂架13上设有固定件14。

[0019] 在进行使用时，参阅图3，夹紧底框124紧固设在悬挂架13，拉动拉板121带动转动件123转动方向，透明护罩126既清楚查看了切割作业的状态，又阻挡了切削液四处飞溅，保护了作业人员的安全，阻尼轮122保证安全保护罩12不会因为震动而掉落。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

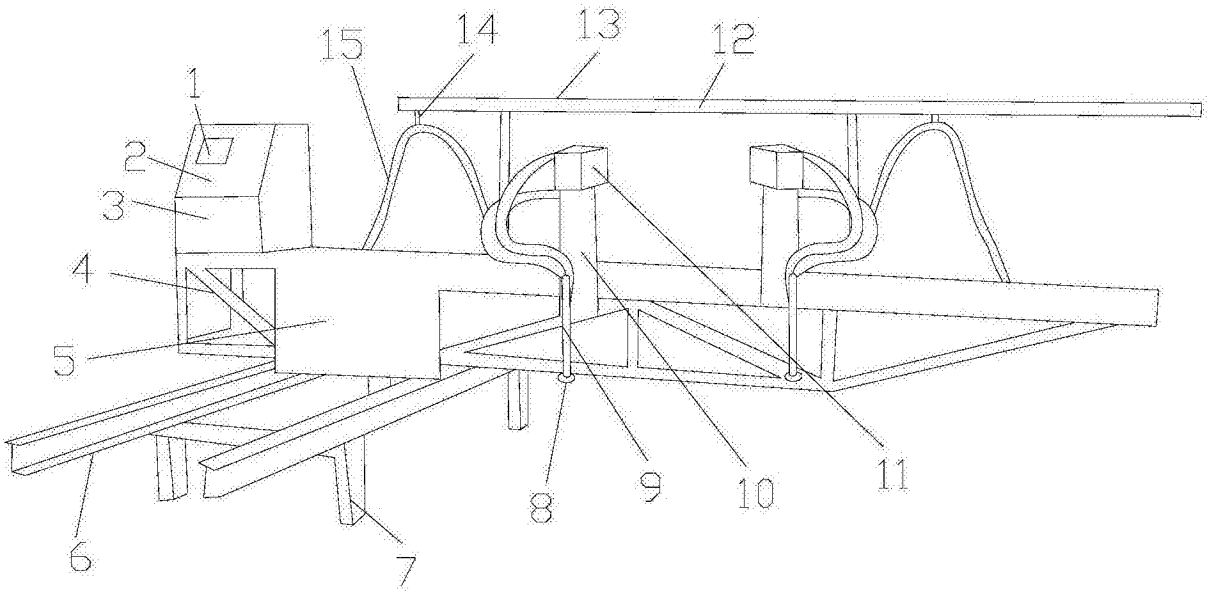

15
14
13
12
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

图1

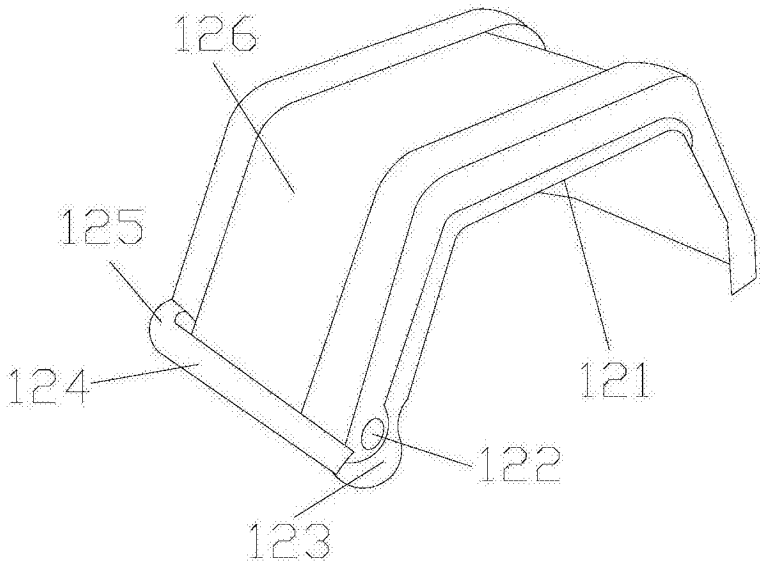

126
125
124
121
122
123

图2

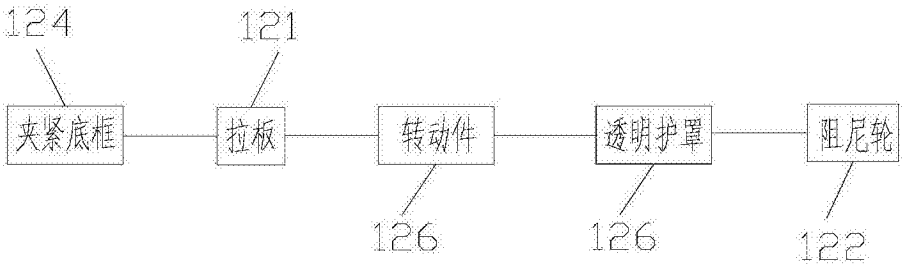

124
121
夹紧底框
拉板
转动件
透明护罩
阻尼轮
126
126
122

图3