



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213614579 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022686031.0

(22) 申请日 2020.11.19

(73) 专利权人 江苏野航机械科技有限公司

地址 223900 江苏省宿迁市泗洪县泗洪经济开发区五里江路61号

(72) 发明人 应新志

(74) 专利代理机构 南京品智知识产权代理事务所(普通合伙) 32310

代理人 奚晓宁 陆群

(51) Int.Cl.

B23F 13/00 (2006.01)

B23F 23/00 (2006.01)

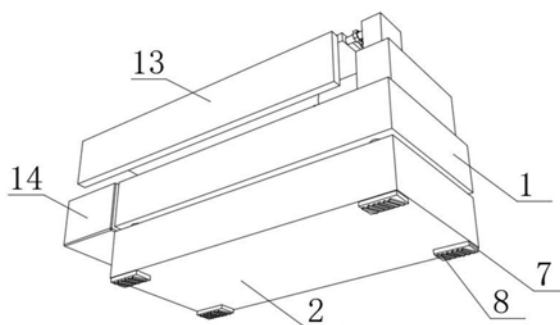
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种小模数数控蜗杆铣床

(57) 摘要

本实用新型涉及数控蜗杆铣床技术领域,具体为一种小模数数控蜗杆铣床,包括铣床工作台和铣床刀架,定位插孔的内部设置有减震弹簧,铣床刀架的一端转动设置有连接传动轴,连接传动轴的一端连接有遮挡护板,遮挡护板通过连接传动轴转动设置在铣床工作台的上侧,遮挡护板的下部转动设置有扇叶,铣床工作台的一端安装有箱体。本实用新型设计新颖,结构简单,使用方便,遮挡护板转动到铣床工作台的上面之后,使得遮挡护板对着铣床工作台的上面进行较好的围护,使得铣切加工时候飞溅的铁屑被遮挡护板遮挡,不会溅落出去,防止在车间内工作的操作人员被铁屑废料伤害到,风可以将铣床工作台上面的尘屑吹到箱体的内部,实现了物料的自动收集。



1. 一种小模数数控蜗杆铣床,包括铣床工作台(1)和铣床刀架(6),所述铣床刀架(6)设置在铣床工作台(1)的上端,其特征在于,所述铣床工作台(1)的下侧设置有铣床底座(2),所述铣床底座(2)的上表面开设有四个定位插孔(3),所述定位插孔(3)的内部设置有减震弹簧(5),所述铣床刀架(6)的一端转动设置有连接传动轴(9),所述连接传动轴(9)的一端连接有遮挡护板(13),所述遮挡护板(13)通过连接传动轴(9)转动设置在铣床工作台(1)的上侧,所述遮挡护板(13)的下部转动设置有扇叶(17),所述铣床工作台(1)的一端安装有箱体(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种小模数数控蜗杆铣床,其特征在于:所述铣床工作台(1)的下端设置有四个定位杆(4),所述减震弹簧(5)的上表面抵触于定位杆(4)的下表面。

3. 根据权利要求1所述的一种小模数数控蜗杆铣床,其特征在于:所述铣床底座(2)的下表面设置有四个防滑垫(7),所述防滑垫(7)的下端设置有防滑条(8),所述防滑条(8)倾斜设置在防滑垫(7)的下端。

4. 根据权利要求1所述的一种小模数数控蜗杆铣床,其特征在于:所述连接传动轴(9)的外端设置有从动轮(10),所述铣床刀架(6)的一端固定安装有第一电机(11),所述第一电机(11)的一端连接有主动轮(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种小模数数控蜗杆铣床,其特征在于:所述遮挡护板(13)的下端设置有固定板(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种小模数数控蜗杆铣床,其特征在于:所述固定板(15)的一端固定安装有三个第二电机(16),所述扇叶(17)转动连接在第二电机(16)的一端。

7. 根据权利要求1所述的一种小模数数控蜗杆铣床,其特征在于:所述箱体(14)的宽度大于铣床工作台(1)的宽度。

一种小模数数控蜗杆铣床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控蜗杆铣床技术领域,具体是一种小模数数控蜗杆铣床。

背景技术

[0002] 铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床。通常铣刀以旋转运动为主运动,工件和铣刀的移动为进给运动。它可以加工平面、沟槽,也可以加工各种曲面、齿轮等。铣床是用铣刀对工件进行铣削加工的机床。铣床除能铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴外,还能加工比较复杂的型面,效率较刨床高,在机械制造和修理部门得到广泛应用。

[0003] 现有的小模数数控蜗杆铣床在进行铣切加工的时候,物料表面被切刀加工的时候会产生一些飞溅的铁屑,铁屑飞溅着车间的内部的时候,操作人员可能会被伤害到,当加工结束之后,也需要操作人员手动的进行清理,增加了操作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种小模数数控蜗杆铣床。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种小模数数控蜗杆铣床,包括铣床工作台和铣床刀架,所述铣床刀架设置在铣床工作台的上端,所述铣床工作台的下侧设置有铣床底座,所述铣床底座的上表面开设有四个定位插孔,所述定位插孔的内部设置有减震弹簧,所述铣床刀架的一端转动设置有连接传动轴,所述连接传动轴的一端连接有遮挡护板,所述遮挡护板通过连接传动轴转动设置在铣床工作台的上侧,所述遮挡护板的下部转动设置有扇叶,所述铣床工作台的一端安装有箱体。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:所述铣床工作台的下端设置有四个定位杆,所述减震弹簧的上表面抵触于定位杆的下表面。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述铣床底座的下表面设置有四个防滑垫,所述防滑垫的下端设置有防滑条,所述防滑条倾斜设置在防滑垫的下端。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述连接传动轴的外端设置有从动轮,所述铣床刀架的一端固定安装有第一电机,所述第一电机的一端连接有主动轮。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述遮挡护板的下端设置有固定板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述固定板的一端固定安装有三个第二电机,所述扇叶转动连接在第二电机的一端。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述箱体的宽度大于铣床工作台的宽度。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 本实用新型设计新颖,结构简单,使用方便,连接传动轴就可以带动遮挡护板在铣床工作台的上面进行转动,当遮挡护板转动到铣床工作台的上面之后,使得遮挡护板对着铣床工作台的上面进行较好的围护,使得铣切加工时候飞溅的铁屑被遮挡护板遮挡,不会溅落出去,防止在车间内工作的操作人员被铁屑废料伤害到。

[0014] 2.防滑垫是一种橡胶材质,防滑条起到了增加摩擦力的作用,防止上端设备工作的时候,底部的铣床工作台和铣床底座受到震动而发生偏移,当铣床工作台下端的定位杆插入到铣床底座上端的定位插孔内部,使得减震弹簧可以起到缓冲效果,减少上端设备的震动。

[0015] 3.风可以将铣床工作台上面的尘屑吹到箱体的内部,实现了物料的自动收集,无需操作人员的手动清洁。

附图说明

[0016] 图1为一种小模数数控蜗杆铣床的结构示意图;

[0017] 图2为一种小模数数控蜗杆铣床中铣床底座的结构示意图;

[0018] 图3为一种小模数数控蜗杆铣床中固定板的结构示意图。

[0019] 图中:1、铣床工作台;2、铣床底座;3、定位插孔;4、定位杆;5、减震弹簧;6、铣床刀架;7、防滑垫;8、防滑条;9、连接传动轴;10、从动轮;11、第一电机;12、主动轮;13、遮挡护板;14、箱体;15、固定板;16、第二电机;17、扇叶。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种小模数数控蜗杆铣床,包括铣床工作台1和铣床刀架6,铣床刀架6设置在铣床工作台1的上端,铣床工作台1的下侧设置有铣床底座2,铣床底座2的上表面开设有四个定位插孔3,定位插孔3的内部设置有减震弹簧5,铣床刀架6的一端转动设置有连接传动轴9,连接传动轴9的一端连接有遮挡护板13,遮挡护板13通过连接传动轴9转动设置在铣床工作台1的上侧,遮挡护板13的下部转动设置有扇叶17,铣床工作台1的一端安装有箱体14,铣床工作台1的下端设置有四个定位杆4,减震弹簧5的上表面抵触于定位杆4的下表面,铣床底座2的下表面设置有四个防滑垫7,防滑垫7的下端设置有防滑条8,防滑条8倾斜设置在防滑垫7的下端,连接传动轴9的外端设置有从动轮10,铣床刀架6的一端固定安装有第一电机11,第一电机11的一端连接有主动轮12,铣床刀架6对着物料进行铣切加工,将物料放置在铣床工作台1的上端,当第一电机11启动了之后,

使得第一电机11带动主动轮12转动,使得主动轮12带动从动轮10和连接传动轴9进行转动,连接传动轴9就可以带动遮挡护板13在铣床工作台1的上面进行转动,当遮挡护板13转动到铣床工作台1的上面之后,使得遮挡护板13对着铣床工作台1的上面进行较好的围护,使得铣切加工时候飞溅的铁屑被遮挡护板13遮挡,不会溅落出去,防止在车间内工作的操作人员被铁屑废料伤害到,防滑垫7是一种橡胶材质,防滑条8起到了增加摩擦力的作用,防止上端设备工作的时候,底部的铣床工作台1和铣床底座2受到震动而发生偏移,当铣床工作台1下端的定位杆4插入到铣床底座2上端的定位插孔3内部,使得减震弹簧5可以起到缓冲效果,减少上端设备的震动。

[0023] 遮挡护板13的下端设置有固定板15,固定板15的一端固定安装有三个第二电机16,扇叶17转动连接在第二电机16的一端,箱体14的宽度大于铣床工作台1的宽度,第二电机16带动扇叶17转动,使得扇叶17可以不停地产生冷风,冷风可以对着内部的设备进行风冷降温,延长设备的使用寿命,同时风可以将铣床工作台1上面的尘屑吹到箱体14的内部,实现了物料的自动收集,无需操作人员的手动清洁。

[0024] 工作原理:铣床刀架6对着物料进行铣切加工,将物料放置在铣床工作台1的上端,当第一电机11启动了之后,使得第一电机11带动主动轮12转动,使得主动轮12带动从动轮10和连接传动轴9进行转动,连接传动轴9就可以带动遮挡护板13在铣床工作台1的上面进行转动,当遮挡护板13转动到铣床工作台1的上面之后,使得遮挡护板13对着铣床工作台1的上面进行较好的围护,使得铣切加工时候飞溅的铁屑被遮挡护板13遮挡,不会溅落出去,防止在车间内工作的操作人员被铁屑废料伤害到,防滑垫7是一种橡胶材质,防滑条8起到了增加摩擦力的作用,防止上端设备工作的时候,底部的铣床工作台1和铣床底座2受到震动而发生偏移,当铣床工作台1下端的定位杆4插入到铣床底座2上端的定位插孔3内部,使得减震弹簧5可以起到缓冲效果,减少上端设备的震动,第二电机16带动扇叶17转动,使得扇叶17可以不停地产生冷风,冷风可以对着内部的设备进行风冷降温,延长设备的使用寿命,同时风可以将铣床工作台1上面的尘屑吹到箱体14的内部,实现了物料的自动收集,无需操作人员的手动清洁。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

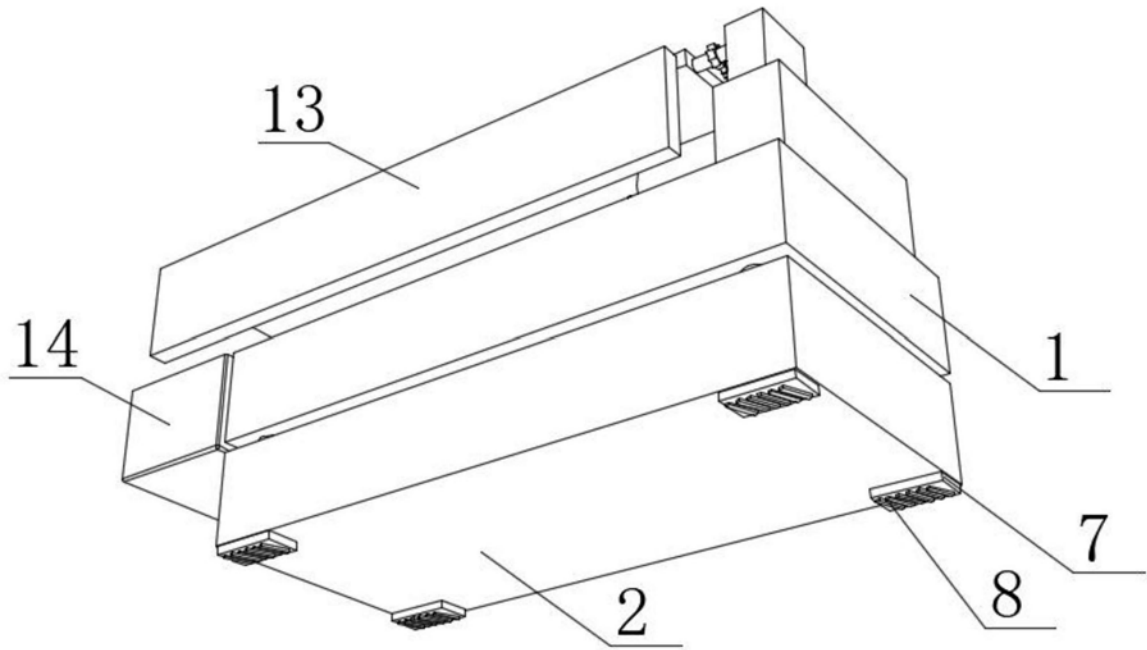


图1

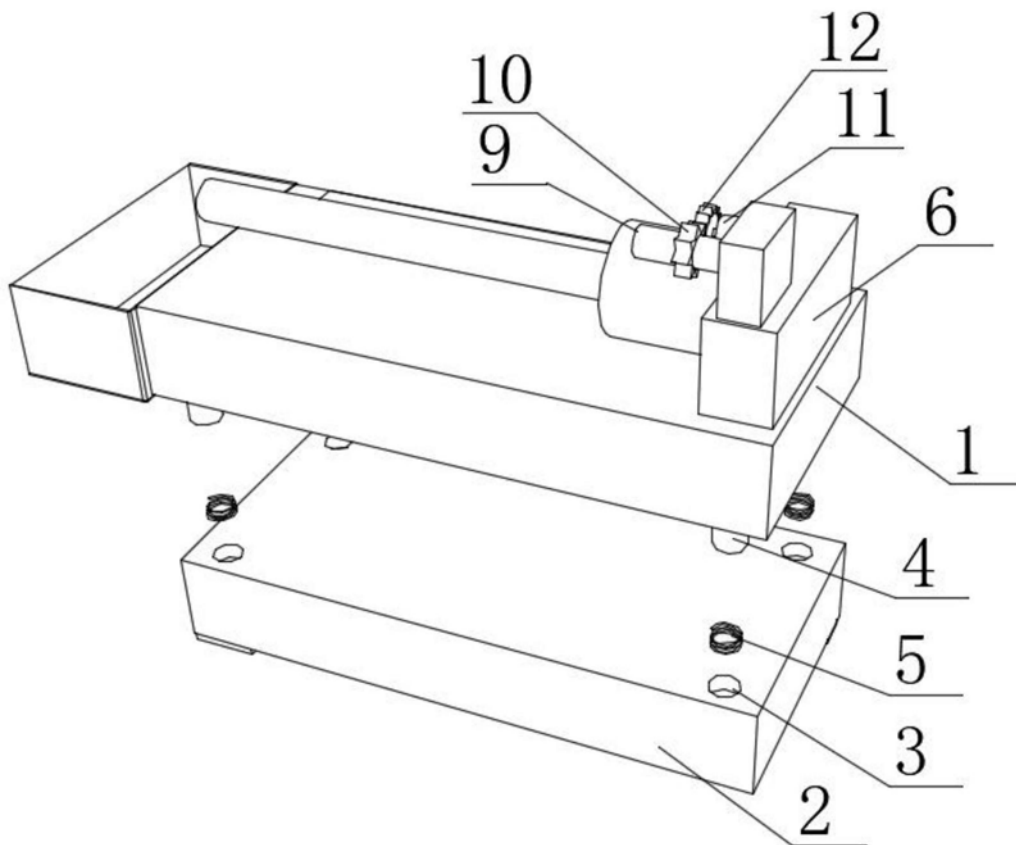


图2

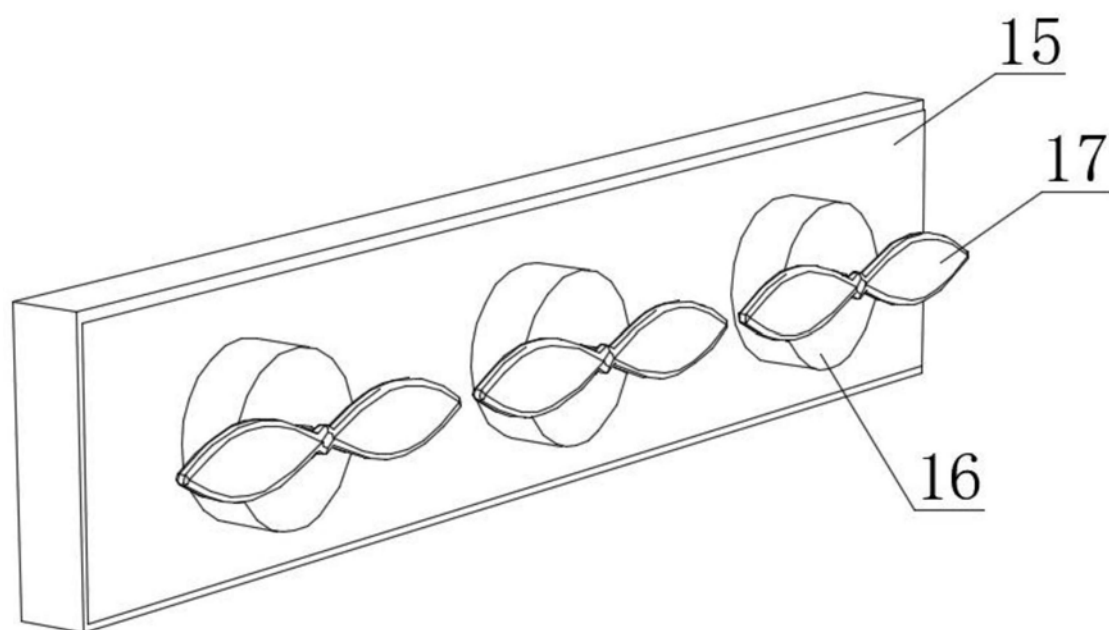


图3