(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220480347 U
(45)授权公告日 2024.02.13

(21)申请号 202321326773.X

(22)申请日 2023.05.29

(73)专利权人 迈斯纳数控科技(威海)有限公司
地址 264220 山东省威海市临港经济技术开发区草庙子镇开元东路南、温州路西(自主申报)

(72)发明人 张宝雷 孔渊哲

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 谢红太

(51)Int.Cl.
B23C 9/00(2006.01)
B23P 23/02(2006.01)
B23B 43/00(2006.01)

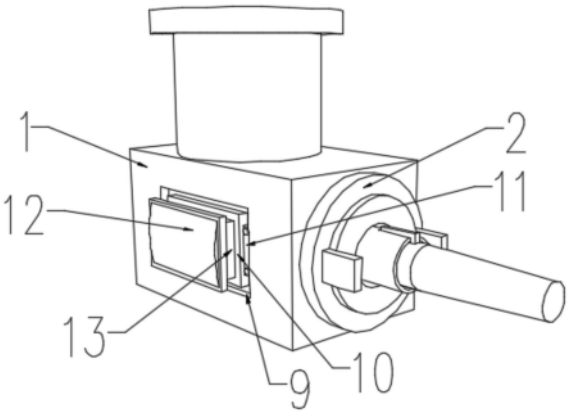
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种主轴内装有钻削机构的铣头

(57)摘要

本实用新型涉及铣头技术领域,且公开了一种主轴内装有钻削机构的铣头,包括铣头本体,所述铣头本体的一侧固定安装有接头,所述接头的内部设置有套筒,所述套筒的内部设置有钻头,所述钻头的顶部固定安装有挡块,所述套筒的外壁上开设有通槽,所述钻头的一端固定安装有磁铁一,所述套筒内壁的一侧固定安装有磁铁二,所述凹槽开设在铣头本体的外壁上,所述凹槽的内部设置有固定板,所述固定板的一侧固定安装有连接块,所述固定板的正面设置有防护板,所述固定板的正面固定安装有气囊。通过设置磁铁一和磁铁二起到了防止钻头脱落的作用,使钻头可以安装在套筒内部,有利于使钻头对工件进行钻削处理的作用。



CN 220480347 U

1.一种主轴内装有钻削机构的铣头,包括铣头本体(1),其特征在于:所述铣头本体(1)的一侧固定安装有接头(2),所述接头(2)的内部设置有套筒(3),所述套筒(3)的内部设置有钻头(4),所述钻头(4)的顶部固定安装有挡块(5),所述套筒(3)的外壁上开设有通槽(6),所述钻头(4)的一端固定安装有磁铁一(7),所述套筒(3)内壁的一侧固定安装有磁铁二(8),所述铣头本体(1)的外壁上开设有凹槽(9),所述凹槽(9)的内部设置有固定板(10),所述固定板(10)的一侧固定安装有连接块(11),所述固定板(10)的正面设置有防护板(12),所述固定板(10)的正面固定安装有气囊(13)。

2.根据权利要求1所述的一种主轴内装有钻削机构的铣头,其特征在于:所述钻头(4)的一端设置在套筒(3)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种主轴内装有钻削机构的铣头,其特征在于:所述挡块(5)贯穿通槽(6)与通槽(6)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种主轴内装有钻削机构的铣头,其特征在于:所述磁铁一(7)和磁铁二(8)互相磁性连接。

5.根据权利要求1所述的一种主轴内装有钻削机构的铣头,其特征在于:所述连接块(11)通过螺栓与凹槽(9)内壁的一侧固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种主轴内装有钻削机构的铣头,其特征在于:所述气囊(13)的正面与防护板(12)的背部固定连接。

一种主轴内装有钻削机构的铣头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣头技术领域,具体为一种主轴内装有钻削机构的铣头。

背景技术

[0002] 铣床是一种用途广泛的机床,在铣床上可以加工平面(水平面、垂直面)、沟槽(键槽、T形槽、燕尾槽等)、分齿零件(齿轮、花键轴、链轮)、螺旋形表面(螺纹、螺旋槽)及各种曲面。此外,还可用于对回转体表面、内孔加工及进行切断工作等。铣床在工作时,工件装在工作台上或分度头等附件上,铣刀旋转为主运动,辅以工作台或铣头的进给运动,工件即可获得所需的加工表面。由于是多刃断续切削,因而铣床的生产率较高。

[0003] 中国专利公告号CN213614255U公开了一种侧铣头,该实用新型解决了现有的铣床只能加工竖直方向的工件,功能不够全面的问题。

[0004] 但是:

[0005] 除上述问题之外,铣头在使用时还存在不便于对工件进行钻削处理,不利于提高铣头使用的便利性,因此需要做出改进。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种主轴内装有钻削机构的铣头。其优点在于能够使铣头对工件进行钻削处理,使得铣头无需额外添加一个钻削头,从而提高铣头使用的便利性。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种主轴内装有钻削机构的铣头,包括铣头本体,所述铣头本体的一侧固定安装有接头,所述接头的内部设置有套筒,所述套筒的内部设置有钻头,所述钻头的顶部固定安装有挡块,所述套筒的外壁上开设有通槽,所述钻头的一端固定安装有磁铁一,所述套筒内壁的一侧固定安装有磁铁二,所述凹槽开设在铣头本体的外壁上,所述凹槽的内部设置有固定板,所述固定板的一侧固定安装有连接块,所述固定板的正面设置有防护板,所述固定板的正面固定安装有气囊。

[0010] 优选的,所述钻头的一端设置在套筒的内部。通过设置钻头起到了对工件进行钻削的作用。

[0011] 优选的,所述挡块贯穿通槽与通槽活动连接。通过设置挡块起到了防止钻头偏移原位的作用。

[0012] 优选的,所述磁铁一和磁铁二互相磁性连接。通过设置磁铁一和磁铁二起到了防止钻头脱落的作用。

[0013] 优选的,所述连接块通过螺栓与凹槽内壁的一侧固定连接。通过设置连接块起到了便于将固定板安装在凹槽内部的作用。

[0014] 优选的,所述气囊的正面与防护板的背部固定连接。通过设置气囊起到了吸收冲

击力的作用。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种主轴内装有钻削机构的铣头,具备以下有益效果:

[0017] 1、该一种主轴内装有钻削机构的铣头,通过设置磁铁一和磁铁二起到了防止钻头脱落的作用,使钻头可以安装在套筒内部,有利于使钻头对工件进行钻削处理的作用;通过设置套筒起到了便于钻头与铣头本体进行连接的作用,使钻头可以通套筒安装在铣头本体上,起到了使铣头本体可以通过钻头对工件进行钻削处理的作用。

[0018] 2、该一种主轴内装有钻削机构的铣头,通过设置防护板起到了防止外界的异物直接撞击在铣头本体上的作用,使铣头本体不容易因为受到撞击而损坏,有利于保障系统本体的安全性;通过设置气囊起到了吸收冲击力的作用,使冲击力不容易直接传导至铣头本体上,起到了保障铣头本体安全性的作用。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型剖视图;

[0022] 图3为本实用新型A处放大图。

[0023] 图中:1、铣头本体;2、接头;3、套筒;4、钻头;5、挡块;6、通槽;7、磁铁一;8、磁铁二;9、凹槽;10、固定板;11、连接块;12、防护板;13、气囊。

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、完整的描述,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。

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种主轴内装有钻削机构的铣头,包括铣头本体1,其特征在于:铣头本体1的一侧固定安装有接头2,接头2的内部设置有套筒3,通过设置套筒3起到了便于钻头4与铣头本体1进行连接的作用,使钻头4可以通套筒3安装在铣头本体1上,起到了使铣头本体1可以通过钻头4对工件进行钻削处理的作用,套筒3的内部设置有钻头4,钻头4的一端设置在套筒3的内部,钻头4的顶部固定安装有挡块5,挡块5贯穿通槽6与通槽6活动连接,套筒3的外壁上开设有通槽6,钻头4的一端固定安装有磁铁一7,套筒3内壁的一侧固定安装有磁铁二8,磁铁一7和磁铁二8互相磁性连接,通过设置磁铁一7和磁铁二8起到了防止钻头4脱落的作用,使钻头4可以安装在套筒3内部,有利于使钻头4对工件进行钻削处理的作用,凹槽9开设在铣头本体1的外壁上,凹槽9的内部设置有固定板10,固定板10的一侧固定安装有连接块11,连接块11通过螺栓与凹槽9内壁的一侧固定连接,固定板10的正面设置有防护板12,固定板10的正面固定安装有气囊13,气囊13的正面与防护板12的背部固定连接,通过设置防护板12起到了防止外界的异物直接撞击在铣头本体1上的作用,使铣头本体1不容易因为受到撞击而损坏,有利于保障系统本体的安全性,通过设置气囊13

起到了吸收冲击力的作用,使冲击力不容易直接传导至铣头本体1上,起到了保障铣头本体1安全性的作用。

[0026] 下面具体说一下该一种主轴内装有钻削机构的铣头的工作原理。

[0027] 如图1-3所示,使用时,通过设置套筒3起到了便于钻头4与铣头本体1进行连接的作用,使钻头4可以通套筒3安装在铣头本体1上,起到了使铣头本体1可以通过钻头4对工件进行钻削处理的作用,通过设置气囊13起到了吸收冲击力的作用,使冲击力不容易直接传导至铣头本体1上,起到了保障铣头本体1安全性的作用。

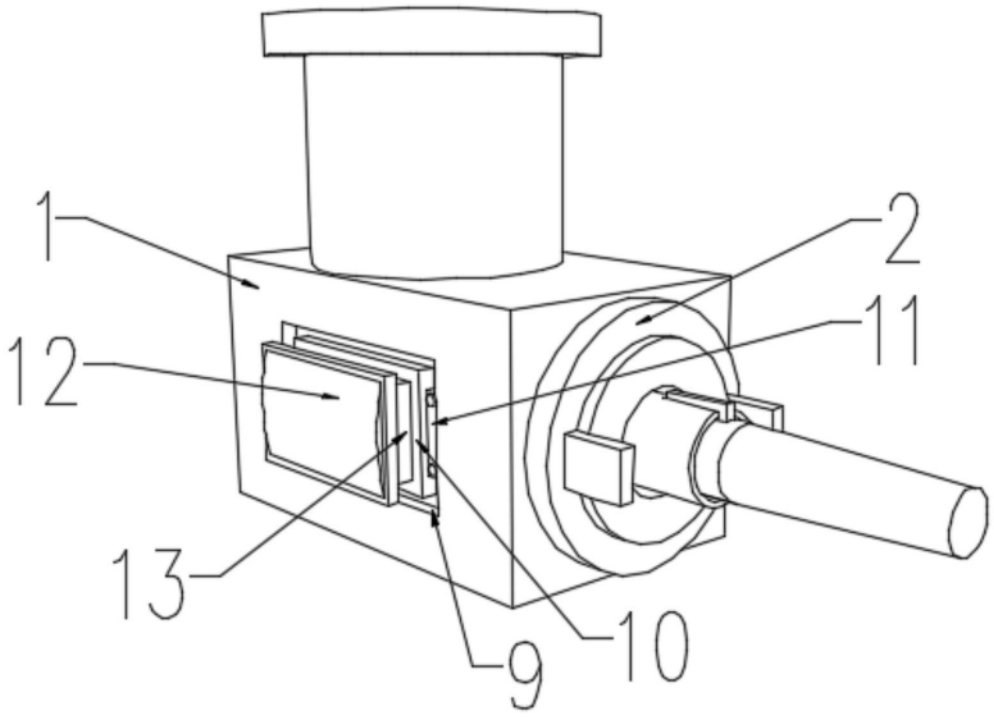


图1

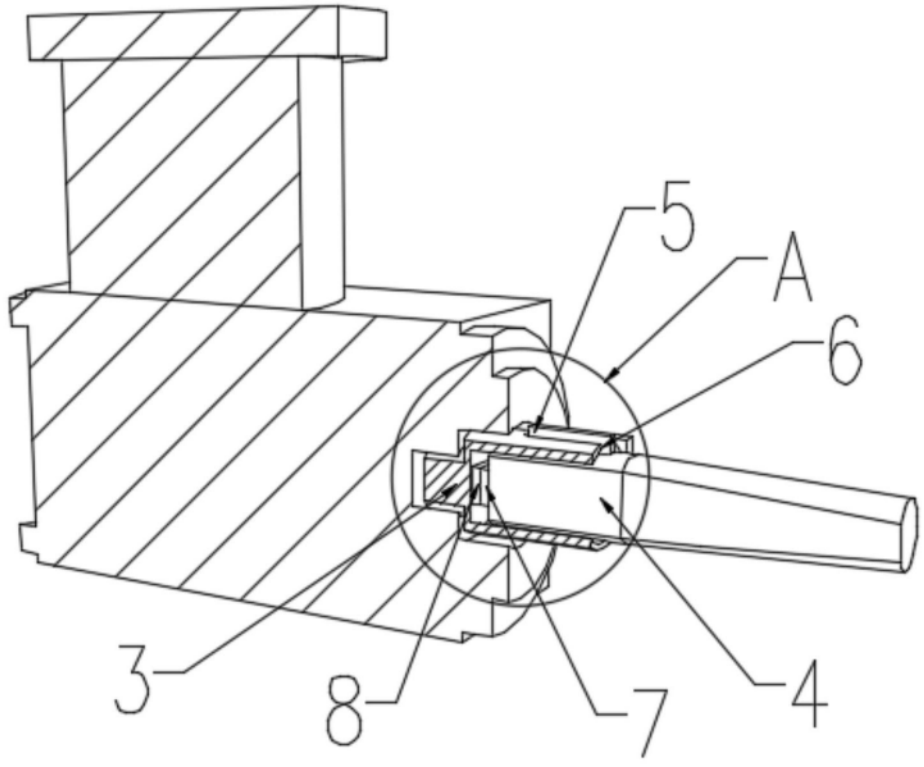


图2

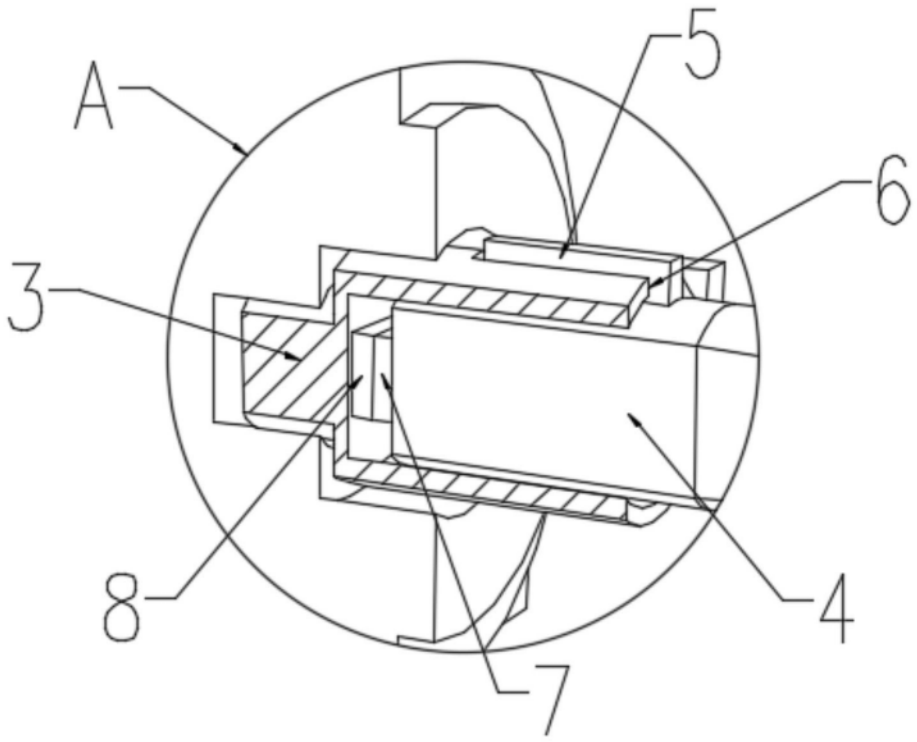


图3