



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209503663 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201920107933.9

(22)申请日 2019.01.23

(73)专利权人 毕小锐

地址 223005 江苏省淮安市淮安经济技术
开发区海口路9号

(72)发明人 毕小锐

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限
公司 32331

代理人 明志会

(51) Int. Cl.

B23Q 11/10(2006.01)

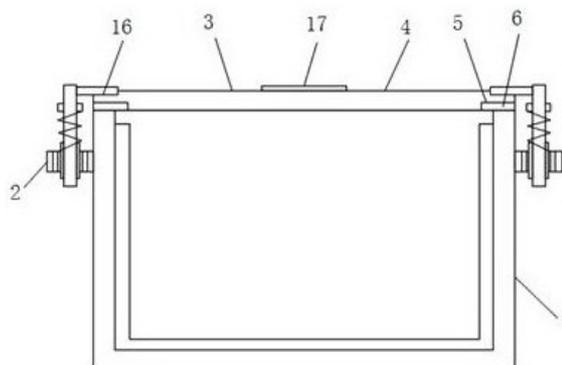
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种数控机床用冷却管密封存放装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种数控机床用冷却管密封存放装置,包括箱体和盖体,箱体的左右两端顶部均固定安装有压紧装置,盖体包括挡板,挡板的底部边缘处设有环槽,环槽的顶壁固定安装有橡胶环,两个压紧装置分别紧密贴合在挡板的顶部左右两侧,橡胶环的底部紧密贴合在箱体的顶端,本实用新型通过在箱体的左右两端均安装有压紧装置,盖体由挡板、环槽和橡胶环组成,通过压紧装置将挡板压紧在箱体的顶端,使橡胶环的底部紧密贴合在箱体的顶端,增加箱体和盖体之间的密封性,避免灰尘落在冷却管内,保证流出的冷却水洁净,保证加工的质量。



1. 一种数控机床用冷却管密封存放装置,其特征在于:包括箱体(1)和盖体(3),所述箱体(1)的左右两端顶部均固定安装有压紧装置(2),所述盖体(3)包括挡板(4),所述挡板(4)的底部边缘处设有环槽(5),所述环槽(5)的顶壁固定安装有橡胶环(6),两个所述压紧装置(2)分别紧密贴合在挡板(4)的顶部左右两侧,所述橡胶环(6)的底部紧密贴合在箱体(1)的顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种数控机床用冷却管密封存放装置,其特征在于:所述压紧装置(2)包括固定块(7),所述固定块(7)的内端焊接在箱体(1)的端部,所述固定块(7)的顶部设有圆孔(8),所述圆孔(8)的内侧壁固定安装有轴承(9),所述轴承(9)的内圈内侧壁滑动安装有立杆(10),所述立杆(10)的侧壁焊接有固定环(12),所述固定环(12)的底端焊接有弹簧(11),所述弹簧(11)的底端焊接在轴承(9)的内圈顶端,所述立杆(10)的侧壁右端顶部焊接有压板(13),所述压板(13)的底部紧密贴合在挡板(4)的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种数控机床用冷却管密封存放装置,其特征在于:所述轴承(9)的内圈内侧壁左右两端均设有滑道(14),所述立杆(10)的侧壁左右两端均一体成型有滑块(15),两个所述滑块(15)分别滑动安装在两个所述滑道(14)内。

4. 根据权利要求2所述的一种数控机床用冷却管密封存放装置,其特征在于:所述挡板(4)的顶部左右两侧均设有矩形槽(16),所述压板(13)的底部紧密贴合在矩形槽(16)的底壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种数控机床用冷却管密封存放装置,其特征在于:所述挡板(4)的顶部固定安装有标签(17)。

一种数控机床用冷却管密封存放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷却管存放装置技术领域,具体为一种数控机床用冷却管密封存放装置。

背景技术

[0002] 在数控机床对工件进行加工时,需要通过冷却管向加工出通入冷却水,以保证加工的正常进行,目前常用的冷却管存放时均放置在箱子内,箱子上的盖体与箱子没有密封结构,灰尘容易进入到箱子内附着在冷却管上,若灰尘附着在冷却管的内部后,使用时,灰尘随着冷却水流出落在工件上,极易引起加工位置粗糙,导致加工的质量差,为此,我们提出一种数控机床用冷却管密封存放装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种数控机床用冷却管密封存放装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控机床用冷却管密封存放装置,包括箱体和盖体,所述箱体的左右两端顶部均固定安装有压紧装置,所述盖体包括挡板,所述挡板的底部边缘处设有环槽,所述环槽的顶壁固定安装有橡胶环,两个所述压紧装置分别紧密贴合在挡板的顶部左右两侧,所述橡胶环的底部紧密贴合在箱体的顶端。

[0005] 优选的,所述压紧装置包括固定块,所述固定块的内端焊接在箱体的端部,所述固定块的顶部设有圆孔,所述圆孔的内侧壁固定安装有轴承,所述轴承的内圈内侧壁滑动安装有立杆,所述立杆的侧壁焊接有固定环,所述固定环的底端焊接有弹簧,所述弹簧的底端焊接在轴承的内圈顶端,所述立杆的侧壁右端顶部焊接有压板,所述压板的底部紧密贴合在挡板的顶部。

[0006] 优选的,所述轴承的内圈内侧壁左右两端均设有滑道,所述立杆的侧壁左右两端均一体成型有滑块,两个所述滑块分别滑动安装在两个所述滑道内。

[0007] 优选的,所述挡板的顶部左右两侧均设有矩形槽,所述压板的底部紧密贴合在矩形槽的底壁上。

[0008] 优选的,所述挡板的顶部固定安装有标签。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在箱体的左右两端均安装有压紧装置,盖体由挡板、环槽和橡胶环组成,通过压紧装置将挡板压紧在箱体的顶端,使橡胶环的底部紧密贴合在箱体的顶端,增加箱体和盖体之间的密封性,避免灰尘落在冷却管内,保证流出的冷却水洁净,保证加工的质量;

[0010] 压紧装置由固定块、轴承、立杆、弹簧和压板组成,通过弹簧的弹力可使压板的底部压紧在挡板的顶部,且通过轴承可使压板变换方向,方便挡板的取下,结构简单,操作简易。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体示意图。

[0012] 图2为本实用新型的压紧装置示意图。

[0013] 图中:1、箱体,2、压紧装置,3、盖体,4、挡板,5、环槽,6、橡胶环,7、固定块,8、圆孔,9、轴承,10、立杆,11、弹簧,12、固定环,13、压板,14、滑道,15、滑块,16、矩形槽,17、标签。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种数控机床用冷却管密封存放装置,包括箱体1和盖体3,箱体1的左右两端顶部均固定安装有压紧装置2,压紧装置2用于将盖体3压紧在箱体1的顶端,盖体3包括挡板4,盖体3为与箱体1的顶部相匹配的矩形,挡板4的底部边缘处设有环槽5,环槽5为矩形,环槽5的顶壁固定安装有橡胶环6,两个压紧装置2分别紧密贴合在挡板4的顶部左右两侧,橡胶环6的底部紧密贴合在箱体1的顶端,通过橡胶环6和箱体1的顶端相贴合,可避免灰尘进入到箱体1内。

[0016] 具体而言,压紧装置2包括固定块7,固定块7的内端焊接在箱体1的端部,两个固定块7相靠近的一端分别焊接在箱体1的左右两端顶部,固定块7的顶部设有圆孔8,圆孔8的内侧壁固定安装有轴承9,轴承9的外圈外侧壁通过黏胶固定在圆孔8的内侧壁上,轴承9的内圈内侧壁滑动安装有立杆10,立杆10的侧壁焊接有固定环12,固定环12的底端焊接有弹簧11,图1和图2所示的弹簧11处于伸展状态,弹簧11的底端焊接在轴承9的内圈顶端,立杆10的侧壁右端顶部焊接有压板13,压板13的底部紧密贴合在挡板4的顶部,压板13通过弹簧11的弹力压在挡板4的顶部。

[0017] 具体而言,轴承9的内圈内侧壁左右两端均设有滑道14,滑道14呈长方体状,立杆10的侧壁左右两端均一体成型有滑块15,滑块15也为长方体状,滑块15的前后两侧和端部分别与滑道14的内部前后侧壁和端部相对滑动,两个滑块15分别滑动安装在两个滑道14内,通过滑块15在滑道14内,用于增加立杆10和轴承9的内圈的一体性,可在转动立杆10时,使轴承9的内圈一同转动,避免在转动立杆10时,由于弹簧11自身发生扭力(若不存在滑块15,转动立杆10时,只能通过弹簧11带动轴承9的内圈转动),而损坏弹簧11。

[0018] 具体而言,挡板4的顶部左右两侧均设有矩形槽16,压板13的底部紧密贴合在矩形槽16的底壁上,压板13进入到矩形槽16内,可避免挡板4发生位置变化。

[0019] 具体而言,挡板4的顶部固定安装有标签17,标签17通过黏胶固定在挡板4上,用于标注箱体1内放置的冷却管的型号或者名称。

[0020] 工作原理:向箱体1内放置冷却管时,向上提动立杆10,使压板13脱离矩形槽16,然后转动立杆10,使压板13不在位于挡板4的上方,取下挡板4,将冷却管放入箱体1内,然后将压板13盖在箱体1的顶端,向上提起立杆10,并转动立杆10使压板13位于矩形槽16的上方,松开立杆10,通过弹簧11的弹力,压板13进入到矩形槽16内,使橡胶环6和箱体1的顶端相贴合,避免灰尘进入。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

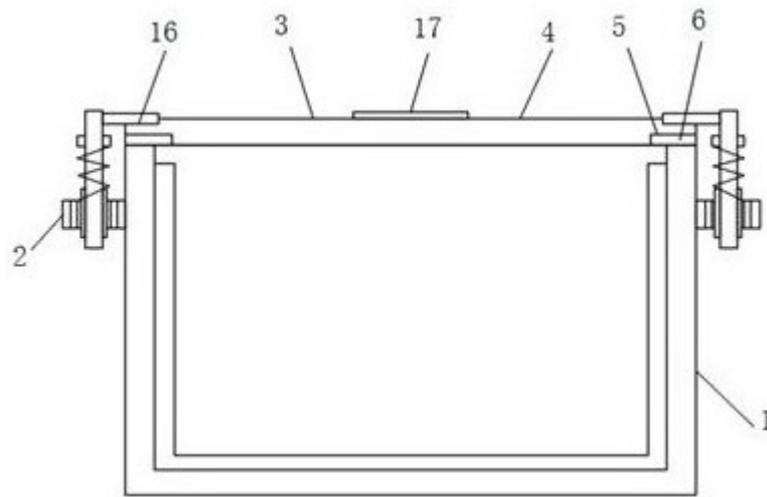


图1

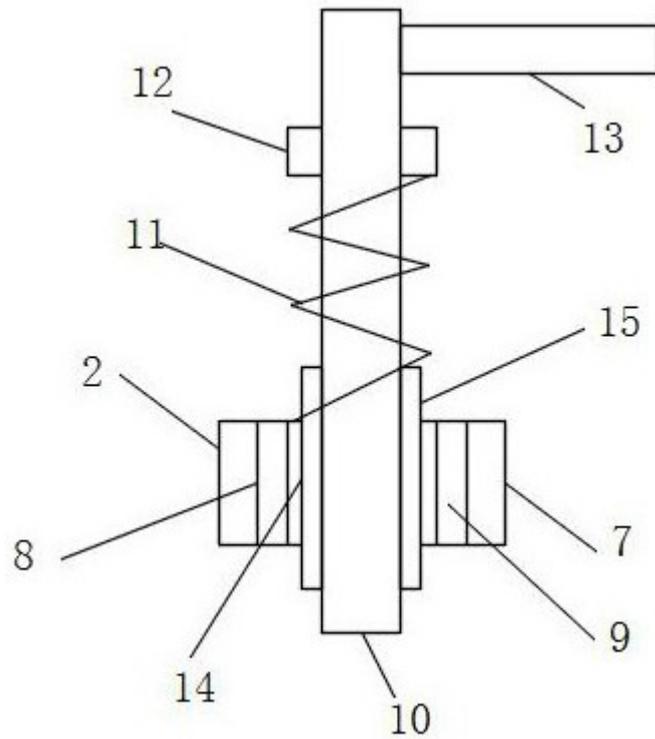


图2