



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206717528 U

(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201720355446.5

(22)申请日 2017.04.06

(73)专利权人 刘海强

地址 362803 福建省泉州市泉港区后龙镇  
后墘村梅林145号

(72)发明人 刘海强

(51)Int.Cl.

B23Q 11/10(2006.01)

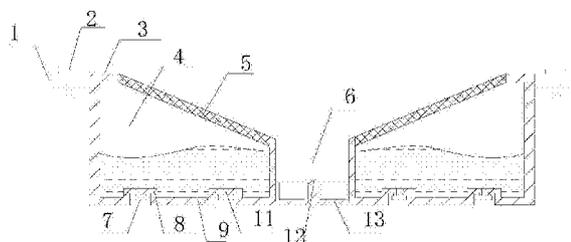
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

数控车床的冷却液回收托盘

## (57)摘要

本实用新型公开了一种数控车床的冷却液回收托盘,包括安装于车床下端用于收集冷却液以及铁屑用的托盘,该托盘上具有两个收集腔,收集腔的顶面上均设置有一倾斜面,倾斜面外侧面最高,中间处最低,托盘中具有一个集料腔,集料腔中间设置有一凸部,该凸部的两侧均安装有一个集料托盘,每个收集腔的底面上均设置有沉淀腔,收集腔的倾斜面上安装一过滤网板。本实用新型通过设置一个用于收集冷却液的托盘,对冷却液进行过滤沉淀,又能对过滤出来的铁屑进行一个收集,保证冷却液的重复使用,有效去除冷却液中杂质,减少冷却液的挥发,另采用抽拉式清洁铁屑,简单卫生。



1. 一种数控车床的冷却液回收托盘,其特征在于:包括安装于车床下端用于收集冷却液以及铁屑用的托盘(3),该托盘(3)上具有两个收集腔(4),收集腔(4)的顶面上均设置有一倾斜面,倾斜面外侧面最高,中间处最低,托盘(3)中间具有一个集料腔(6),集料腔(6)中间设置有一凸部(12),该凸部(12)的两侧均安装有一个集料托盘(13),每个收集腔(4)的底面上均设置有沉淀腔(9),收集腔(4)的倾斜面上安装一块可拆装的过滤网板(5)。

2. 如权利要求1所述的数控车床的冷却液回收托盘,其特征在于:收集腔(4)的底面上具有一个以上的凸起(8),相邻两凸起(8)之间形成一个沉淀腔(9),托盘(3)的底部正对内侧凸起(8)位置设置有对应的凹槽;

凹槽顶面上具有一个出液口,出液口内部的出液通道(11)与收集腔(4)相通,外部通过一密封盖密封,出液口接出液软管并通过输液软管将冷却液输送至车床的冷却液箱。

3. 如权利要求1所述的数控车床的冷却液回收托盘,其特征在于:托盘(3)的上端两侧均设置一连接板(1),整个托盘(3)通过连接板(1)上的螺丝(2)安装在车床上。

4. 如权利要求1所述的数控车床的冷却液回收托盘,其特征在于:集料托盘(13)的上端面开口,其插入于集料腔(6)中并通过一侧凸部(12)设置的限位部限位,铁屑通过倾斜的过滤网板(5)掉落到集料托盘(13)中收集。

## 数控车床的冷却液回收托盘

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床加工领域,具体涉及一种数控车床的冷却液回收托盘。

### 背景技术

[0002] 车床加工通过托盘收集冷却液以及铁屑,这种方式对于冷却液在空气中暴露的时间较长,又冷却液中含有有毒气体,因此必须减少挥发,而且冷却液中含有较多的杂质,一般采用过滤网很难取出,回收后的冷却液纯度低,含有大量的杂质,影响下一次的使用。冷外现有技术中的托盘,冷却液与铁屑都通过托盘收集,两者混合在一起,导致回收铁屑时上面占有大量的冷却液,托盘上也有冷却液残留,不仅影响清洁,而且冷却液会因为残留而大量挥发,铁屑杂乱放置在托盘上影响室内整洁,后期清洁不便。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可对冷却液进行一个密封收集,且能有效分离铁屑,将铁屑统一单独收集存放,以便于后期的清洁卫生,减少冷却液挥发,且通过沉淀腔的二次过滤,保证冷却液具有更好的纯度,二次去除杂质。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:一种数控车床的冷却液回收托盘,包括安装于车床下端用于收集冷却液以及铁屑用的托盘,该托盘上具有两个收集腔,收集腔的顶面上均设置有一倾斜面,倾斜面外侧面最高,中间处最低,托盘中具有一个集料腔,集料腔中间设置有一凸部,该凸部的两侧均安装有一个集料托盘,每个收集腔的底面上均设置有沉淀腔,收集腔的倾斜面上安装一块可拆装的过滤网板。

[0005] 作为优选,收集腔的底面上具有一个以上的凸起,相邻两凸起之间形成一个沉淀腔,托盘的底部正对内侧凸起位置设置有对应的凹槽;

[0006] 凹槽顶面上具有一个出液口,出液口内部的出液通道与收集腔相通,外部通过一密封盖密封,出液口接出液软管并通过输液软管将冷却液输送至车床的冷却液箱。

[0007] 作为优选,托盘的上端两侧均设置一连接板,整个托盘通过连接板上的螺丝安装在车床上。

[0008] 作为优选,集料托盘的上端面开口,其插入于集料腔中并通过一侧凸部设置的限位部限位,铁屑通过倾斜的过滤网板掉落到集料托盘中收集。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置一个用于收集冷却液的托盘,对冷却液进行过滤沉淀,又能对过滤出来的铁屑进行一个收集,保证冷却液的重复使用,有效去除冷却液中杂质,减少冷却液的挥发,另采用抽拉式清洁铁屑,简单卫生。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0011] 图中编码分别为:1为连接板,2为螺丝,3为托盘,4为收集腔,5为过滤网板,6为集料腔,7为密封盖,8为凸起,9为沉淀腔,11为出液通道,12为凸部,13为集料托盘。

### 具体实施方式

[0012] 如图1所示,本数控车床的冷却液回收托盘,包括安装于车床下端用于收集冷却液以及铁屑用的托盘3,该托盘3上具有两个收集腔4,收集腔4的顶面上均设置有一倾斜面,倾斜面外侧面最高,中间处最低,托盘中具有一个集料腔6,集料腔6中间设置有一凸部12,该凸部12的两侧均安装有一个集料托盘13,每个收集腔4的底面上均设置有沉淀腔9,收集腔4的倾斜面上安装一块可拆装的过滤网板5,可通过卡扣方式安装过滤网板,也可采用平铺。

[0013] 本实施例中,收集腔4的底面上具有一个以上的凸起8,相邻两凸起8之间形成一个沉淀腔9,托盘3的底部正对内侧凸起位置设置有对应的凹槽;

[0014] 凹槽顶面上具有一个出液口,出液口内部的出液通道11与收集腔4相通,外部通过一密封盖7密封,出液口接出液软管并通过输液软管将冷却液输送至车床的冷却液箱,通过沉淀腔进行冷却液的收集沉淀,在出液时,沉淀在底部的杂质不会被排出,这在该托盘上起到很大的作用,比一般的结构更加简单,而且更加实用,能够有效去除冷却液中的杂质。

[0015] 本实施例中,托盘的上端两侧均设置一连接板1,整个托盘通过连接板1上的螺丝2安装在车床上,整个托盘3跟一般托盘一样安装,可作为普通托盘使用。

[0016] 本实施例中,集料托盘13的上端面开口,其插入于集料腔6中并通过一侧凸部设置的限位部限位,铁屑通过倾斜的过滤网板5掉落到集料托盘中收集,当集料托盘中装满铁屑时,抽出集料托盘,然后倒出铁屑即可,不需要使用刷子进行清洁,抽出倾倒,倒完再装入,清洁非常的方便。

[0017] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置一个用于收集冷却液的托盘,对冷却液进行过滤沉淀,又能对过滤出来的铁屑进行一个收集,保证冷却液的重复使用,有效去除冷却液中杂质,减少冷却液的挥发,另采用抽拉式清洁铁屑,简单卫生。

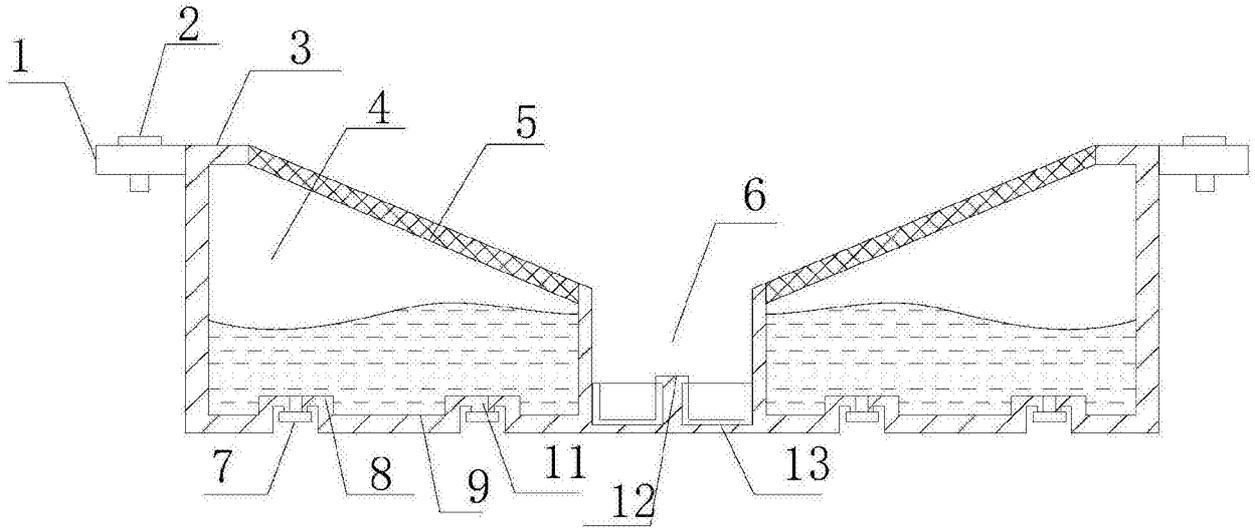


图1