



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113275637 A

(43) 申请公布日 2021.08.20

(21) 申请号 202110528748.9

(22) 申请日 2021.05.14

(71) 申请人 常州肯达工具有限公司

地址 213135 江苏省常州市新北区西夏墅镇微山湖路

(72) 发明人 徐祥 恽克勤 包文峰 江禹轩 巢红星

(74) 专利代理机构 北京一枝笔知识产权代理事务所(普通合伙) 11791

代理人 郑恽

(51) Int. Cl.

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

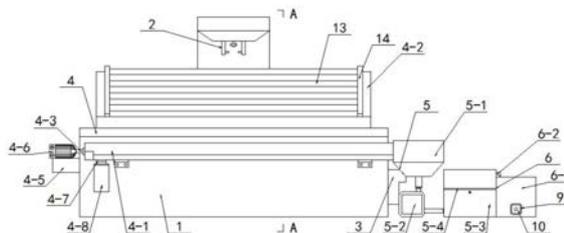
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种可循环利用冷却液的铣刀加工用冷却装置

(57) 摘要

一种可循环利用冷却液的铣刀加工用冷却装置,本发明涉及铣刀生产用装置技术领域,它包含工作台、支架、收集组件、过滤组件、供液组件,其中工作台上固定设置有加工设备,工作台的右侧壁上固定设置有支架,支架上固定设置有过滤组件,工作台的上表面一侧固定设置有收集组件,且收集组件的出口端与过滤组件的进口端管道连接设置,支架上固定设置有供液组件,供液组件的进口端与过滤组件的出口端管道连接,供液组件的出口端与加工设备的水冷头管道连接;其设置回收装置,并能够在初步收集过程中对废液进行沉淀及杂质的铲除,其设置加压式滤网过滤装置,进而实现废液混合液的过滤,实现冷却液废液的回收再利用。



1. 一种可循环利用冷却液的铣刀加工用冷却装置,其特征在于:它包含工作台(1)、支架(3)、收集组件(4)、过滤组件(5)、供液组件(6),其中工作台(1)上固定设置有加工设备(2),工作台(1)的右侧壁上固定设置有支架(3),支架(3)上固定设置有过滤组件(5),工作台(1)的上表面一侧固定设置有收集组件(4),且收集组件(4)的出口端与过滤组件(5)的进口端管道连接设置,支架(3)上固定设置有供液组件(6),供液组件(6)的进口端与过滤组件(5)的出口端管道连接,供液组件(6)的出口端与加工设备(2)的水冷头管道连接;

所述的收集组件(4)包含收集槽(4-1)、面板(4-2)、传动杆(4-3)、一号刮板(4-4)、螺纹管(4-7)、废料筒(4-8),其中收集槽(4-1)固定设置在工作台(1)的前侧壁上,且收集槽(4-1)的上端口低于工作台(1)的上表面设置,收集槽(4-1)的右端固定设置在支架(3)上,且收集槽(4-1)的右端向下倾斜设置,工作台(1)上固定设置有面板(4-2),且面板(4-2)的后端设置在加工设备(2)的下方,面板(4-2)的前端向下倾斜设置,且面板(4-2)的前端设置在收集槽(4-1)的上方;收集槽(4-1)内设置有传动杆(4-3),且传动杆(4-3)的端头通过轴承旋设在收集槽(4-1)的侧壁上,传动杆(4-3)的左端活动穿设在收集槽(4-1)的左侧板上,工作台(1)的左侧壁上固定设置有安装座(4-5),安装座(4-5)上固定设置有电机(4-6),电机(4-6)的输出轴与传动杆(4-3)的左端传动连接设置,传动杆(4-3)上螺旋绕设固定有一号刮板(4-4),一号刮板(4-4)的下侧边活动抵设在收集槽(4-1)的下内侧壁上,收集槽(4-1)的下侧板左端穿设固定有螺纹管(4-7),且螺纹管(4-7)的上侧边与收集槽(4-1)的下内侧壁齐平设置,螺纹管(4-7)的下端套设螺纹旋接有废料筒(4-8);

所述的过滤组件(5)包含漏斗(5-1)、加压水泵(5-2)、过滤箱(5-3)、过滤网(5-4),其中支架(3)上固定设置有漏斗(5-1),收集槽(4-1)的右端穿过漏斗(5-1)的左侧壁后,与漏斗(5-1)贯通设置,支架(3)上固定设置有加压水泵(5-2),加压水泵(5-2)的进口端与漏斗(5-1)的下端口法兰连接设置,支架(3)上固定设置有过滤箱(5-3),加压水泵(5-2)的出口端穿过过滤箱(5-3)的侧壁后,与过滤箱(5-3)贯通设置,过滤箱(5-3)内嵌设固定有过滤网(5-4),且过滤网(5-4)设置在加压水泵(5-2)的出口端上方;

所述的供液组件(6)包含收集箱(6-1)、抽水泵(6-3),其中支架(3)上固定设置有收集箱(6-1),收集箱(6-1)的一侧壁抵设在过滤箱(5-3)上远离加压水泵(5-2)进口端的一侧壁上,且收集箱(6-1)的上端口低于过滤箱(5-3)的上端口设置,过滤箱(5-3)上设置收集箱(6-1)的一侧板上穿设固定有排水管(6-2),且排水管(6-2)设置在过滤网(5-4)的上方,排水管(6-2)的出口端插设在收集箱(6-1)内,支架(3)上固定设置有抽水泵(6-3),抽水泵(6-3)的进口端上法兰连接有进水管(6-4),进水管(6-4)的进口端穿设固定在收集箱(6-1)的侧壁下端,抽水泵(6-3)的出口端与加工设备(2)的水冷头管道连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可循环利用冷却液的铣刀加工用冷却装置,其特征在于:所述的收集箱(6-1)的下内侧壁上固定设置有沉淀槽(7),进水管(6-4)的进口端设置在沉淀槽(7)的一端上方,沉淀槽(7)的两侧壁的上端均固定设置有导向板(8),且导向板(8)远离沉淀槽(7)的一侧边向上倾斜设置,导向板(8)的侧边固定设置在收集箱(6-1)的内侧壁上,收集箱(6-1)的侧壁上穿设固定有排废管(9),且排废管(9)嵌设在沉淀槽(7)内远离进水管(6-4)的一端,排废管(9)内活动嵌设有堵头(10),堵头(10)上活动穿设有一号连接杆(11),一号连接杆(11)上位于沉淀槽(7)内的一端固定设置有二号刮板(12),二号刮板(12)的侧边活动抵设在沉淀槽(7)的内侧壁上,在过滤完成的冷却液进入收集箱(6-1)后,冷却

液静置,其絮凝物向下落在沉淀槽(7)内进行收集,在对沉淀槽(7)内进行清理时,通过一号连接杆(11)向前抽动二号刮板(12),进而二号刮板(12)将沉淀槽(7)内的沉淀物刮至排废管(9)内,当二号刮板(12)嵌入排废管(9)内封堵后,将堵头(10)抽出,将排废管(9)内的废料清除。

3. 根据权利要求1所述的一种可循环利用冷却液的铣刀加工用冷却装置,其特征在于:所述的面板(4-2)的上表面上等距固定设置有数个台阶(13),台阶(13)的上表面水平设置,且台阶(13)从后向前逐个等距下降设置,面板(4-2)的上表面左右两端固定设置有挡板(14),台阶(13)夹设在左右两侧的挡板(14)之间,混合固废的废液沿着台阶(13)流下至收集槽(4-1)内,废液中的部分固体杂质淤积在台阶(13)上进行分离。

4. 根据权利要求1所述的一种可循环利用冷却液的铣刀加工用冷却装置,其特征在于:所述的排水管(6-2)的出口端上法兰连接有导流管(15),导流管(15)固定设置在收集箱(6-1)的内侧壁上,导流管(15)上等距开设有数个出水孔(16),导流管(15)通过出水孔(16)活动抵设在收集箱(6-1)的内侧壁上,排水管(6-2)中的楞伽也通过导流管(15)上的出水孔(16)沿着收集箱(6-1)的内侧壁落下至收集箱(6-1)内。

5. 根据权利要求1所述的一种可循环利用冷却液的铣刀加工用冷却装置,其特征在于:所述的过滤箱(5-3)的侧壁上活动穿设有二号连接杆(17),且二号连接杆(17)设置在过滤网(5-4)的下方,二号连接杆(17)上位于过滤箱(5-3)内的一端固定设置有三号刮板(18),三号刮板(18)的上侧边活动抵设在过滤网(5-4)的下表面上,向前抽动二号连接杆(17),进而三号刮板(18)抵在过滤网(5-4)的下表面上行进,将过滤网(5-4)下表面上粘附的杂物刮下。

6. 根据权利要求1所述的一种可循环利用冷却液的铣刀加工用冷却装置,其特征在于:所述的漏斗(5-1)内活动嵌设有网兜(19),网兜(19)将落入漏斗(5-1)内的废液中大颗粒杂物滤出收集。

7. 根据权利要求1所述的一种可循环利用冷却液的铣刀加工用冷却装置,其特征在于:它的工作原理是:将工件固定在加工装置上进行加工,加工装置的冷却头喷出冷却液进行冷却,冷却液在对工件进行冷却后,混合加工时产生的固体废渣落在面板(4-2)上,进而废液通过面板(4-2)滑落至收集槽(4-1)内,并通过收集槽(4-1)送入漏斗(5-1)内,废液流入收集槽(4-1)进行第一次沉淀,废液中的固体物沉淀在收集槽(4-1)的底部,启动电机(4-6)带动传动杆(4-3)旋转,传动杆(4-3)带动螺旋状的一号刮板(4-4)旋转,将收集槽(4-1)底部的废渣向收集槽(4-1)的高端刮动,并将废渣送入废料筒(4-8),当废料筒(4-8)内装满后,将废料筒(4-8)从螺纹管(4-7)上旋下进行清理;废液进入漏斗(5-1)后,通过加压水泵(5-2)抽送至过滤箱(5-3)内,废液在过滤箱(5-3)内位于过滤网(5-4)的下方进行加压,过滤网(5-4)进行过滤后,废渣落在过滤网(5-4)下方的过滤箱(5-3)内,干净的循环液从滤网的上方,通过排水管(6-2)进入收集箱(6-1),进而通过抽水泵(6-3)抽送至加工设备(2)的冷却头。

## 一种可循环利用冷却液的铣刀加工用冷却装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及铣刀生产用装置技术领域,具体涉及一种可循环利用冷却液的铣刀加工用冷却装置。

### 背景技术

[0002] 铣刀的生产加工,会将一体铸造的长条状刀杆进行切割、开槽、倒角等加工,最终制成符合要求的刀具,现有技术中,在对刀杆进行切削、打磨时,会通过喷冷却液的方式对工件、加工设备进行降温,喷出使用后的冷却液会混杂生产过程中产生的废料被收集,为达到冷却液的回收利用,降低生产成本,需要一种能够对使用后的冷却液进行回收再利用的冷却装置。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种设计合理、使用方便的可循环利用冷却液的铣刀加工用冷却装置,其设置回收装置,并能够在初步收集过程中对废液进行沉淀及杂质的铲除,其设置加压式滤网过滤装置,进而实现废液混合液的过滤,实现冷却液废液的回收再利用。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:它包含工作台、支架、收集组件、过滤组件、供液组件,其中工作台上固定设置有加工设备,工作台的右侧壁上固定设置有支架,支架上固定设置有过滤组件,工作台的上表面一侧固定设置有收集组件,且收集组件的出口端与过滤组件的进口端管道连接设置,支架上固定设置有供液组件,供液组件的进口端与过滤组件的出口端管道连接,供液组件的出口端与加工设备的水冷头管道连接;

[0005] 所述的收集组件包含收集槽、面板、传动杆、一号刮板、螺纹管、废料筒,其中收集槽固定设置在工作台的前侧壁上,且收集槽的上端口低于工作台的上表面设置,收集槽的右端固定设置在支架上,且收集槽的右端向下倾斜设置,工作台上固定设置有面板,且面板的后端设置在加工设备的下方,面板的前端向下倾斜设置,且面板的前端设置在收集槽的上方;收集槽内设置有传动杆,且传动杆的端头通过轴承旋设在收集槽的侧壁上,传动杆的左端活动穿设在收集槽的左侧板上,工作台的左侧壁上固定设置有安装座,安装座上固定设置有电机,电机的输出轴与传动杆的左端传动连接设置,传动杆上螺旋绕设固定有一号刮板,一号刮板的下侧边活动抵设在收集槽的下内侧壁上,收集槽的下侧板左端穿设固定有螺纹管,且螺纹管的上侧边与收集槽的下内侧壁齐平设置,螺纹管的下端套设螺纹旋接有废料筒;

[0006] 所述的过滤组件包含漏斗、加压水泵、过滤箱、过滤网,其中支架上固定设置有漏斗,收集槽的右端穿过漏斗的左侧壁后,与漏斗贯通设置,支架上固定设置有加压水泵,加压水泵的进口端与漏斗的下端口法兰连接设置,支架上固定设置有过滤箱,加压水泵的出口端穿过过滤箱的侧壁后,与过滤箱贯通设置,过滤箱内嵌设固定有过滤网,且过滤网设置在加压水泵的出口端上方;

[0007] 所述的供液组件包含收集箱、抽水泵,其中支架上固定设置有收集箱,收集箱的一侧壁抵设在过滤箱上远离加压水泵进口端的一侧壁上,且收集箱的上端口低于过滤箱的上端口设置,过滤箱上设置收集箱的一侧板上穿设固定有排水管,且排水管设置在过滤网的上方,排水管的出口端插设在收集箱内,支架上固定设置有抽水泵,抽水泵的进口端上法兰连接有进水管,进水管的进口端穿设固定在收集箱的侧壁下端,抽水泵的出口端与加工设备的水冷头管道连接。

[0008] 进一步的,所述的收集箱的下内侧壁上固定设置有沉淀槽,进水管的进口端设置在沉淀槽的一端上方,沉淀槽的两侧壁的上端均固定设置有导向板,且导向板远离沉淀槽的一侧边向上倾斜设置,导向板的侧边固定设置在收集箱的内侧壁上,收集箱的侧壁上穿设固定有排废管,且排废管嵌设在沉淀槽内远离进水管的一端,排废管内活动嵌设有堵头,堵头上活动穿设有一号连接杆,一号连接杆上位于沉淀槽内的一端固定设置有二号刮板,二号刮板的侧边活动抵设在沉淀槽的内侧壁上,在过滤完成的冷却液进入收集箱后,冷却液静置,其絮凝物向下落在沉淀槽内进行收集,在对沉淀槽内进行清理时,通过一号连接杆向前抽动二号刮板,进而二号刮板将沉淀槽内的沉淀物刮至排废管内,当二号刮板嵌入排废管内封堵后,将堵头抽出,将排废管内的废料清除。

[0009] 进一步的,所述的面板的上表面上等距固定设置有数个台阶,台阶的上表面水平设置,且台阶从后向前逐个等距下降设置,面板的上表面左右两端固定设置有挡板,台阶夹设在左右两侧的挡板之间,混合固废的废液沿着台阶流下至收集槽内,废液中的部分固体杂质淤积在台阶上进行分离。

[0010] 进一步的,所述的排水管的出口端上法兰连接有导流管,导流管固定设置在收集箱的内侧壁上,导流管上等距开设有数个出水孔,导流管通过出水孔活动抵设在收集箱的内侧壁上,排水管中的楞伽也通过导流管上的出水孔沿着收集箱的内侧壁落下至收集箱内。

[0011] 进一步的,所述的过滤箱的侧壁上活动穿设有二号连接杆,且二号连接杆设置在过滤网的下方,二号连接杆上位于过滤箱内的一端固定设置有三号刮板,三号刮板的上侧边活动抵设在过滤网的下表面上,向前抽动二号连接杆,进而三号刮板抵在过滤网的下表面上行进,将过滤网下表面上粘附的杂物刮下。

[0012] 进一步的,所述的漏斗内活动嵌设有网兜,网兜将落入漏斗内的废液中大颗粒杂物滤出收集。

[0013] 本发明的工作原理是:将工件固定在加工装置上进行加工,加工装置的冷却头喷出冷却液进行冷却,冷却液在对工件进行冷却后,混合加工时产生的固体废渣落在面板上,进而废液通过面板滑落至收集槽内,并通过收集槽送入漏斗内,废液流入收集槽进行第一次沉淀,废液中的固体物沉淀在收集槽的底部,启动电机带动传动杆旋转,传动杆带动螺旋状的一号刮板旋转,将收集槽底部的废渣向收集槽的高端刮动,并将废渣送入废料筒,当废料筒内装满后,将废料筒从螺纹管上旋下进行清理;废液进入漏斗后,通过加压水泵抽送至过滤箱内,废液在过滤箱内位于过滤网的下方进行加压,过滤网进行过滤后,废渣落在过滤网下方的过滤箱内,干净的循环液从滤网的上方,通过排水管进入收集箱,进而通过抽水泵抽送至加工设备的冷却头。

[0014] 采用上述结构后,本发明有益效果为:

[0015] 1、加工设备的下方设置倾斜的面板,并在面板的下侧边下方设置收集槽,收集槽的出口端向下倾斜,进而实现使用后的废液的收集,其在收集槽内设置螺旋状的一号刮板,并通过传动杆进行启动,进而能够将收集槽内大颗粒的固废刮动收集;

[0016] 2、收集槽的出口端设置漏斗,并将漏斗通过加压水泵与过滤箱连接,过滤箱内废液从过滤网的下方向过滤网的上方加压通过,进而实现过滤完成的冷却液从滤网的上方进入收集箱,并通过抽水泵回收利用,进而实现废液中杂质的过滤,及冷却液的回收再利用。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本发明的结构示意图。

[0019] 图2是图1的俯视图。

[0020] 图3是图1中的A-A剖视图。

[0021] 图4是本发明中漏斗的内部结构示意图。

[0022] 图5本发明中过滤箱的内部结构示意图。

[0023] 图6是本发明中收集箱的内部结构示意图一。

[0024] 图7是本发明中收集箱的内部结构示意图二。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 工作台1、加工设备2、支架3、收集组件4、收集槽4-1、面板4-2、传动杆4-3、一号刮板4-4、安装座4-5、电机4-6、螺纹管4-7、废料筒4-8、过滤组件5、漏斗5-1、加压水泵5-2、过滤箱5-3、过滤网5-4、供液组件6、收集箱6-1、排水管6-2、抽水泵6-3、进水管6-4、沉淀槽7、导向板8、排废管9、堵头10、一号连接杆11、二号刮板12、台阶13、挡板14、导流管15、出水孔16、二号连接杆17、三号刮板18、网兜19。

### 具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0028] 参看如图1-图7所示,本具体实施方式包含工作台1、支架3、收集组件4、过滤组件5、供液组件6,其中工作台1上固定设置有加工设备2,工作台1的右侧壁上固定设置有支架3,支架3上固定设置有过滤组件5,工作台1的上表面一侧固定设置有收集组件4,且收集组件4的出口端与过滤组件5的进口端管道连接设置,支架3上固定设置有供液组件6,供液组件6的进口端与过滤组件5的出口端管道连接,供液组件6的出口端与加工设备2的水冷头管道连接;

[0029] 所述的收集组件4包含收集槽4-1、面板4-2、传动杆4-3、一号刮板4-4、螺纹管4-7、废料筒4-8,其中收集槽4-1铆设在工作台1的前侧壁上,且收集槽4-1的上端口低于工作台1的上表面设置,收集槽4-1的右端铆设在支架3上,且收集槽4-1的右端向下倾斜设置,工作台1上铆设有面板4-2,且面板4-2的后端设置在加工设备2的下方,面板4-2的前端向下倾斜设置,且面板4-2的前端设置在收集槽4-1的上方;收集槽4-1内设置有传动杆4-3,且传动杆

4-3的端头通过轴承旋设在收集槽4-1的侧壁上,传动杆4-3的左端活动穿设在收集槽4-1的左侧板上,工作台1的左侧壁上铆设有安装座4-5,安装座4-5上铆设有电机4-6,电机4-6的输出轴与传动杆4-3的左端传动连接设置,传动杆4-3上螺旋绕设固定有一号刮板4-4,一号刮板4-4的下侧边活动抵设在收集槽4-1的下内侧壁上,收集槽4-1的下侧板左端穿设固定有螺纹管4-7,且螺纹管4-7的上侧边与收集槽4-1的下内侧壁齐平设置,螺纹管4-7的下端套设螺纹旋接有废料筒4-8;

[0030] 所述的过滤组件5包含漏斗5-1、加压水泵5-2、过滤箱5-3、过滤网5-4,其中支架3上铆设有漏斗5-1,收集槽4-1的右端穿过漏斗5-1的左侧壁后,与漏斗5-1贯通设置,支架3上铆设有加压水泵5-2,加压水泵5-2的进口端与漏斗5-1的下端口法兰连接设置,支架3上铆设有过滤箱5-3,加压水泵5-2的出口端穿过过滤箱5-3的侧壁后,与过滤箱5-3贯通设置,过滤箱5-3内嵌设固定有过滤网5-4,且过滤网5-4设置在加压水泵5-2的出口端上方;

[0031] 所述的供液组件6包含收集箱6-1、抽水泵6-3,其中支架3上铆设有收集箱6-1,收集箱6-1的一侧壁抵设在过滤箱5-3上远离加压水泵5-2进口端的一侧壁上,且收集箱6-1的上端口低于过滤箱5-3的上端口设置,过滤箱5-3上设置收集箱6-1的一侧板上穿设固定有排水管6-2,且排水管6-2设置在过滤网5-4的上方,排水管6-2的出口端插设在收集箱6-1内,支架3上铆设有抽水泵6-3,抽水泵6-3的进口端上法兰连接有进水管6-4,进水管6-4的进口端穿设固定在收集箱6-1的侧壁下端,抽水泵6-3的出口端与加工设备2的水冷头管道连接;

[0032] 收集箱6-1的下内侧壁上铆设有沉淀槽7,进水管6-4的进口端设置在沉淀槽7的一端上方,沉淀槽7的两侧壁的上端均铆设有导向板8,且导向板8远离沉淀槽7的一侧边向上倾斜设置,导向板8的侧边铆设在收集箱6-1的内侧壁上,收集箱6-1的侧壁上穿设固定有排废管9,且排废管9嵌设在沉淀槽7内远离进水管6-4的一端,排废管9内活动嵌设有堵头10,堵头10上活动穿设有一号连接杆11,一号连接杆11上位于沉淀槽7内的一端铆设有二号刮板12,二号刮板12的侧边活动抵设在沉淀槽7的内侧壁上,在过滤完成的冷却液进入收集箱6-1后,冷却液静置,其絮凝物向下落在沉淀槽7内进行收集,在对沉淀槽7内进行清理时,通过一号连接杆11向前抽动二号刮板12,进而二号刮板12将沉淀槽7内的沉淀物刮至排废管9内,当二号刮板12嵌入排废管9内封堵后,将堵头10抽出,将排废管9内的废料清除,此时方便在保证收集箱6-1正常工作的过程中,将冷却液中无法被过滤网5-4正常过滤的絮凝物进行清理,保证回收再利用的冷却液的正常流动性;

[0033] 面板4-2的上表面上等距铆设有数个台阶13,台阶13的上表面水平设置,且台阶13从后向前逐个等距下降设置,面板4-2的上表面左右两端铆设有挡板14,台阶13夹设在左右两侧的挡板14之间,混合固废的废液沿着台阶13流下至收集槽4-1内,废液中的部分固体杂质淤积在台阶13上进行分离,台阶13式设计方便大颗粒固体物淤积收集,减轻后续设备的工作压力;排水管6-2的出口端上法兰连接有导流管15,导流管15铆设在收集箱6-1的内侧壁上,导流管15上等距开设有数个出水孔16,导流管15通过出水孔16活动抵设在收集箱6-1的内侧壁上,排水管6-2中的楞伽也通过导流管15上的出水孔16沿着收集箱6-1的内侧壁落下至收集箱6-1内,此时排水管6-2中落下的冷却液流速降低,进而保证收集箱6-1内蓄积的冷却液的静置效果;过滤箱5-3的侧壁上活动穿设有二号连接杆17,且二号连接杆17设置在过滤网5-4的下方,二号连接杆17上位于过滤箱5-3内的一端铆设有三号刮板18,三号刮板

18的上侧边活动抵设在过滤网5-4的下表面上,向前抽动二号连接杆17,进而三号刮板18抵在过滤网5-4的下表面上行进,将过滤网5-4下表面上粘附的杂物刮下,三号刮板18方便定时对过滤网5-4的下表面进行清理,保证过滤网5-4正常的通过率;漏斗5-1内活动嵌设有网兜19,网兜19将落入漏斗5-1内的废液中大颗粒杂物滤出收集。

[0034] 本具体实施方式的工作原理是:将工件固定在加工装置上进行加工,加工装置的冷却头喷出冷却液进行冷却,冷却液在对工件进行冷却后,混合加工时产生的固体废渣落在面板4-2上,进而废液通过面板4-2滑落至收集槽4-1内,并通过收集槽4-1送入漏斗5-1内,废液流入收集槽4-1进行第一次沉淀,废液中的固体物沉淀在收集槽4-1的底部,启动电机4-6带动传动杆4-3旋转,传动杆4-3带动螺旋状的一号刮板4-4旋转,将收集槽4-1底部的废渣向收集槽4-1的高端刮动,并将废渣送入废料筒4-8,当废料筒4-8内装满后,将废料筒4-8从波纹管4-7上旋下进行清理;废液进入漏斗5-1后,通过加压水泵5-2抽送至过滤箱5-3内,废液在过滤箱5-3内位于过滤网5-4的下方进行加压,过滤网5-4进行过滤后,废渣落在过滤网5-4下方的过滤箱5-3内,干净的循环液从滤网的上方,通过排水管6-2进入收集箱6-1,进而通过抽水泵6-3抽送至加工设备2的冷却头。

[0035] 采用上述结构后,本具体实施方式有益效果为:

[0036] 1、加工设备2的下方设置倾斜的面板4-2,并在面板4-2的下侧边下方设置收集槽4-1,收集槽4-1的出口端向下倾斜,进而实现使用后的废液的收集,其在收集槽4-1内设置螺旋状的一号刮板4-4,并通过传动杆4-3进行启动,进而能够将收集槽4-1内大颗粒的固废刮动收集;

[0037] 2、收集槽4-1的出口端设置漏斗5-1,并将漏斗5-1通过加压水泵5-2与过滤箱5-3连接,过滤箱5-3内废液从过滤网5-4的下方向过滤网5-4的上方加压通过,进而实现过滤完成的冷却液从滤网的上方进入收集箱6-1,并通过抽水泵6-3回收利用,进而实现废液中杂质的过滤,及冷却液的回收再利用。

[0038] 以上所述,仅用以说明本发明的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本发明技术方案的精神和范围,均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

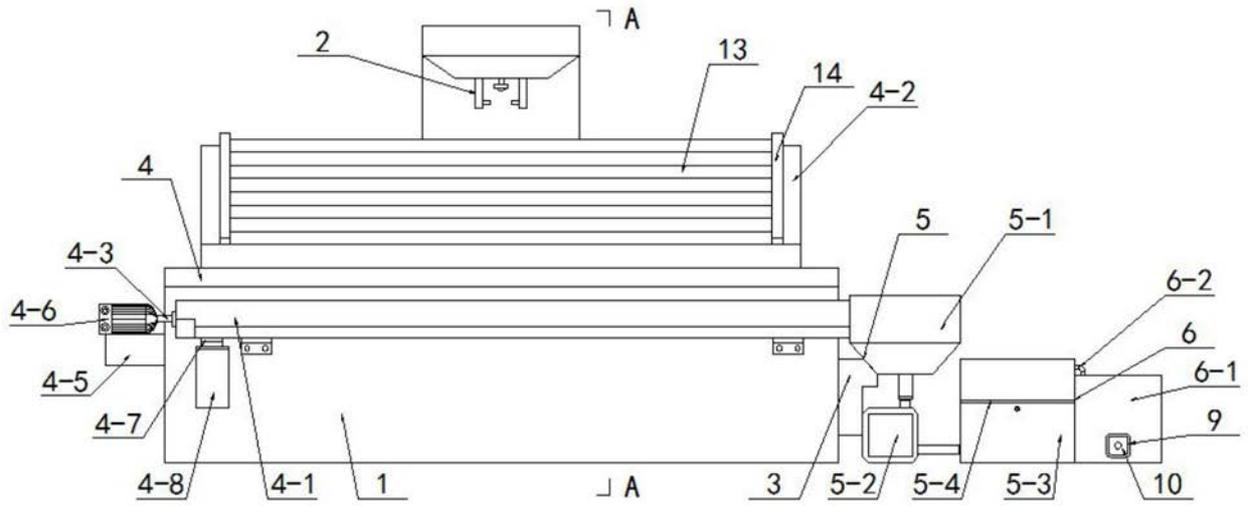


图1

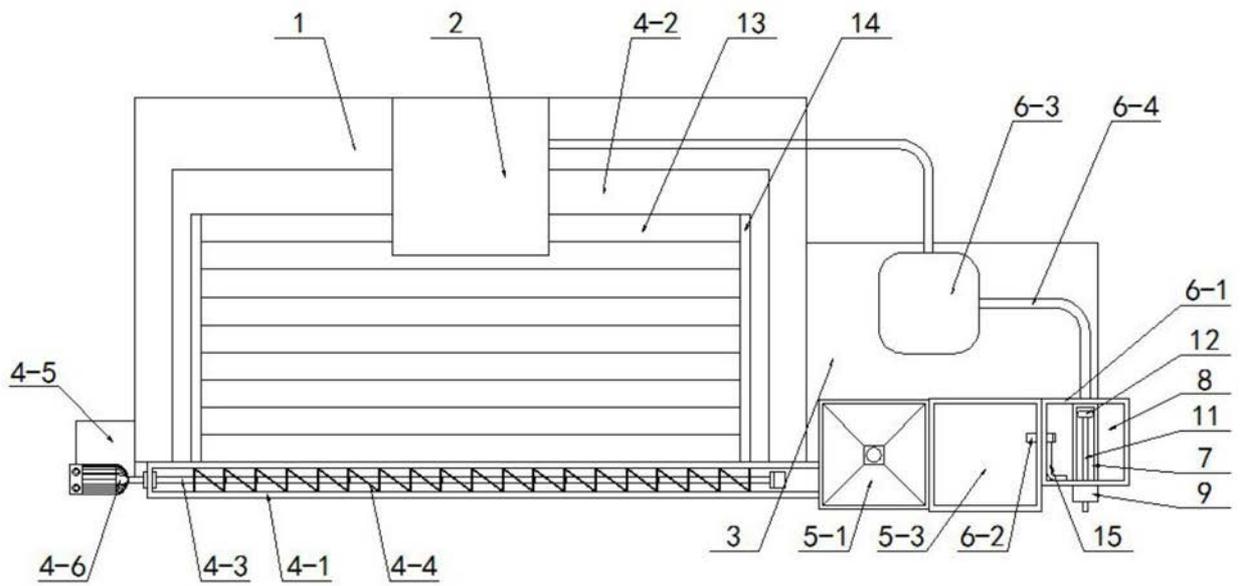


图2

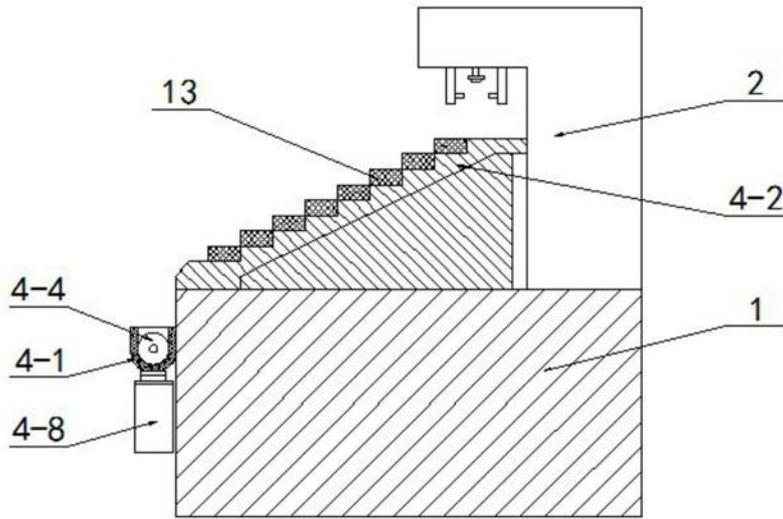


图3

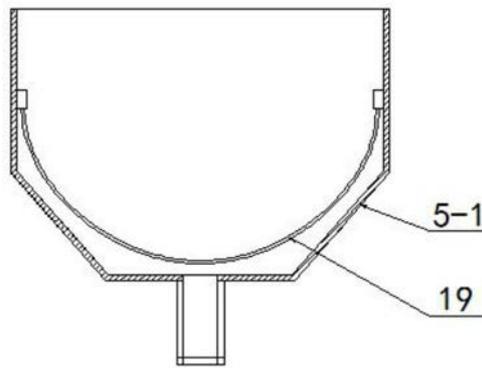


图4

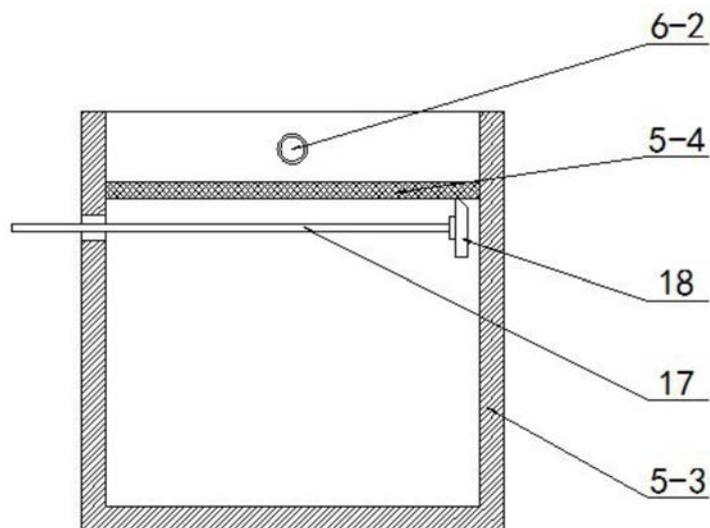


图5

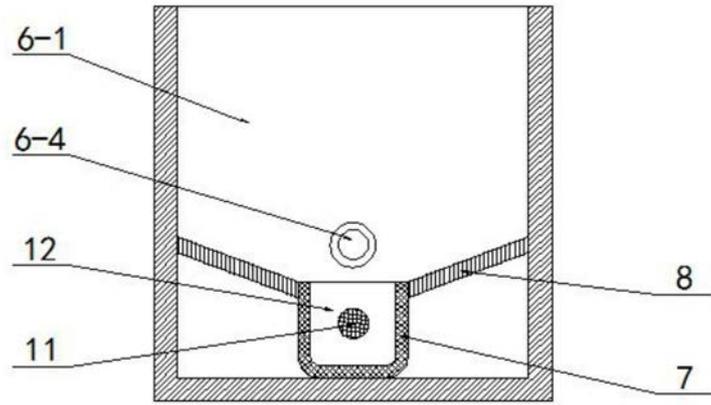


图6

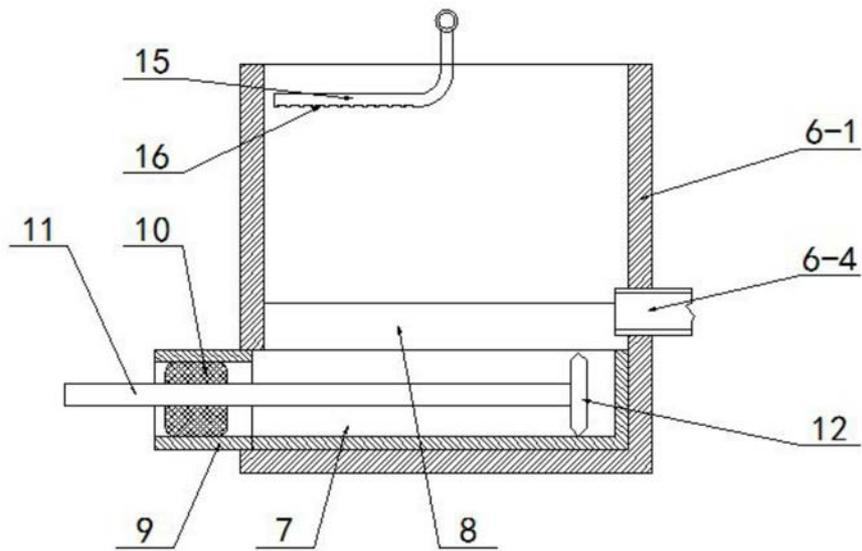


图7