



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205799086 U

(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620687742.0

(22)申请日 2016.07.01

(73)专利权人 青岛丰光精密机械股份有限公司

地址 266033 山东省青岛市胶州市胶州湾
工业园太湖路2号

(72)发明人 李军

(51)Int.Cl.

B23Q 11/10(2006.01)

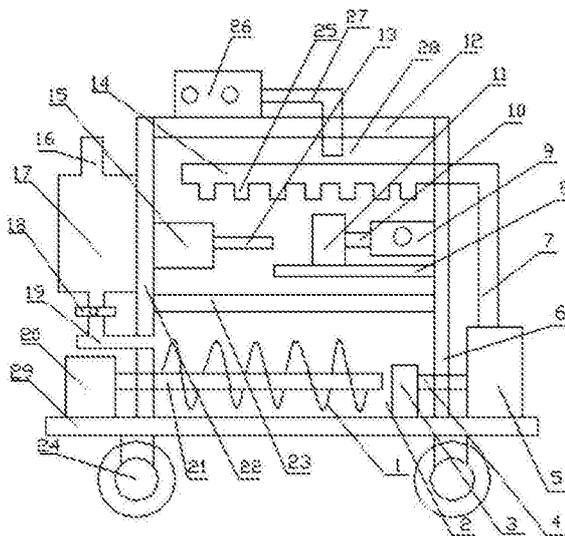
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种先进制造冷却液循环利用装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种先进制造冷却液循环利用装置,包括底座板,底座板上部左右两侧分别连接有左侧板和右侧板,左侧板和右侧板上部之间固定连接顶板,左侧板左侧上部设置有供液腔,供液腔上部连接有进液管,供液腔下部连接有下液管,下液管右侧连接有搅拌腔,搅拌腔上部设置有过滤板,过滤板上部设置有加工腔,右侧板右侧设置有抽液泵,抽液泵左侧连接有抽液管,抽液管左侧连接有过滤器,抽液泵上部连接有供液管,供液管上部连接有出液腔,出液腔下部连接有多个出液管;加工腔左侧设置有第一电机。该实用新型装置能够有效地针对先进制造加工供给冷却液,并能对冷却液进行收集,使冷却液得到循环利用,方便根据需要使用。



1. 一种先进制造冷却液循环利用装置,其特征在于:包括底座板(29),所述底座板(29)上部左右两侧分别连接有左侧板(22)和右侧板(6),所述左侧板(22)和右侧板(6)上部之间固定连接顶板(12),所述左侧板(22)左侧上部设置有供液腔(17),所述供液腔(17)上部连接有进液管(16),所述供液腔(17)下部连接下液管(19),所述下液管(19)右侧连接搅拌腔(2),所述搅拌腔(2)上部设置过滤板(23),所述过滤板(23)上部设置加工腔(28),所述右侧板(6)右侧设置抽液泵(5),所述抽液泵(5)左侧连接抽液管(4),所述抽液管(4)左侧连接过滤器(3),所述抽液泵(5)上部连接供液管(7),所述供液管(7)上部连接出液腔(14),所述出液腔(14)下部连接多个出液管(25);所述加工腔(28)左侧设置第一电机(15),所述第一电机(15)右侧连接钻杆(13),所述加工腔(28)右侧下部设置支撑板(8),所述支撑板(8)上部右侧设置液压器(9),所述液压器(9)左侧连接液压伸缩柱(10),所述液压伸缩柱(10)左侧设置工件(11);所述左侧板(22)左侧下部设置第二电机(20),所述第二电机(20)右侧连接电机轴(21),所述电机轴(21)侧面设置螺旋叶片(1);所述顶板(12)上部左侧设置除尘器(26),所述除尘器(26)右侧连接吸尘管(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种先进制造冷却液循环利用装置,其特征在于:所述下液管(19)上部设置球形阀(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种先进制造冷却液循环利用装置,其特征在于:所述底座板(29)下部左右两侧均设置用于移动的移动轮(24)。

一种先进制造冷却液循环利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于先进制造技术领域,具体涉及一种先进制造冷却液循环利用装置。

背景技术

[0002] 先进制造过程中,经常需要用到冷却液,以便冷却液更好地符合使用要求。为了改善冷却液使用效果,节约使用成本,必要时可以进行循环利用,方便根据需要改善冷却液使用效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种先进制造冷却液循环利用装置,以便克服上述不足,提供一种更好的装置,方便根据需要使用,提高使用效率,改善使用效果。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下。

[0005] 一种先进制造冷却液循环利用装置,包括底座板,底座板上部左右两侧分别连接有左侧板和右侧板,左侧板和右侧板上部之间固定连接有顶板,左侧板左侧上部设置有供液腔,供液腔上部连接有进液管,供液腔下部连接在下液管,下液管右侧连接有搅拌腔,搅拌腔上部设置有过滤板,过滤板上部设置有加工腔,右侧板右侧设置有抽液泵,抽液泵左侧连接有抽液管,抽液管左侧连接有过滤器,抽液泵上部连接有供液管,供液管上部连接有出液腔,出液腔下部连接有多个出液管;加工腔左侧设置有第一电机,第一电机右侧连接有钻杆,加工腔右侧下部设置有支撑板,支撑板上部右侧设置有液压器,液压器左侧连接有液压伸缩柱,液压伸缩柱左侧设置有工件;左侧板左侧下部设置有第二电机,第二电机右侧连接有电机轴,电机轴侧面设置有螺旋叶片;顶板上部左侧设置有除尘器,除尘器右侧连接有吸尘管。

[0006] 进一步地,下液管上部设置有球形阀。

[0007] 进一步地,底座板下部左右两侧均设置有用于移动的移动轮。

[0008] 该实用新型的有益效果在于:该实用新型装置能够有效地针对先进制造加工供给冷却液,并能对冷却液进行收集,使冷却液得到循环利用,方便根据需要使用。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型实施例中所使用装置结构示意图。

[0010] 图中标记说明:1、螺旋叶片;2、搅拌腔;3、过滤器;4、抽液管;5、抽液泵;6、右侧板;7、供液管;8、支撑板;9、液压器;10、液压伸缩柱;11、工件;12、顶板;13、钻杆;14、出液腔;15、第一电机;16、进液管;17、

[0011] 供液腔;18、球形阀;19、下液管;20、第二电机;21、电机轴;22、左侧板;23、过滤板;24、移动轮;25、出液管;26、除尘器;27、吸尘管;28、加工腔;29、底座板。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,以便更好地理解本实用新型。

[0013] 如图1所示的先进制造冷却液循环利用装置,包括底座板29,底座板29上部左右两侧分别连接有左侧板22和右侧板6,左侧板22和右侧板6上部之间固定连接有顶板12,左侧板22左侧上部设置有供液腔17,供液腔17上部连接有进液管16,供液腔17下部连接有下液管19,下液管19右侧连接有搅拌腔2,搅拌腔2上部设置有过滤板23,过滤板23上部设置有加工腔28,右侧板6右侧设置有抽液泵5,抽液泵5左侧连接有抽液管4,抽液管4左侧连接有过滤器3,抽液泵5上部连接有供液管7,供液管7上部连接有出液腔14,出液腔14下部连接有多个出液管25;加工腔28左侧设置有第一电机15,第一电机15右侧连接有钻杆13,加工腔28右侧下部设置有支撑板8,支撑板8上部右侧设置有液压器9,液压器9左侧连接有液压伸缩柱10,液压伸缩柱10左侧设置有工件11;左侧板22左侧下部设置有第二电机20,第二电机20右侧连接有电机轴21,电机轴21侧面设置有螺旋叶片1;顶板12上部左侧设置有除尘器26,除尘器26右侧连接有吸尘管27。下液管19上部设置有球形阀18。底座板29下部左右两侧均设置有用于移动的移动轮24。

[0014] 该实用新型装置在具体实施时,进液管16接通外部管道,冷却液从进液管16进入供液腔17中进行储存,以备需要时使用。打开球形阀18,供液腔17中的冷却液进入搅拌腔2内。启动第二电机20,电机轴21带动螺旋叶片1转动,利用螺旋叶片1对搅拌腔2中的冷却液进行搅拌,使冷却液中的成分均匀分布。启动第一电机15,钻杆13开始转动。利用液压器9控制液压伸缩柱10伸长,液压伸缩柱10带动工件11向左移动,利用高速转动的钻杆13对工件11进行钻孔处理。打开抽液泵5,将搅拌腔2中的冷却液抽入抽液管4内。利用过滤器3对抽入的冷却液进行过滤处理,避免冷却液中的杂质进入抽液管4内。冷却液从供液管7进入出液腔14,再从出液管25中喷出,喷洒在钻杆13和工件11上,降低钻杆13和工件11的温度,提高钻孔的速度。多余的冷却液落在过滤板23上,利用过滤板23对冷却液进行过滤,将冷却液中的杂质挡在过滤板23内,过滤后的冷却液则进入搅拌腔2中进行收集,使冷却液得到循环利用。打开出液管25进行除尘,将加工过程中的粉尘从吸尘管27吸入除尘器26内,使加工腔28内部保持洁净。

[0015] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

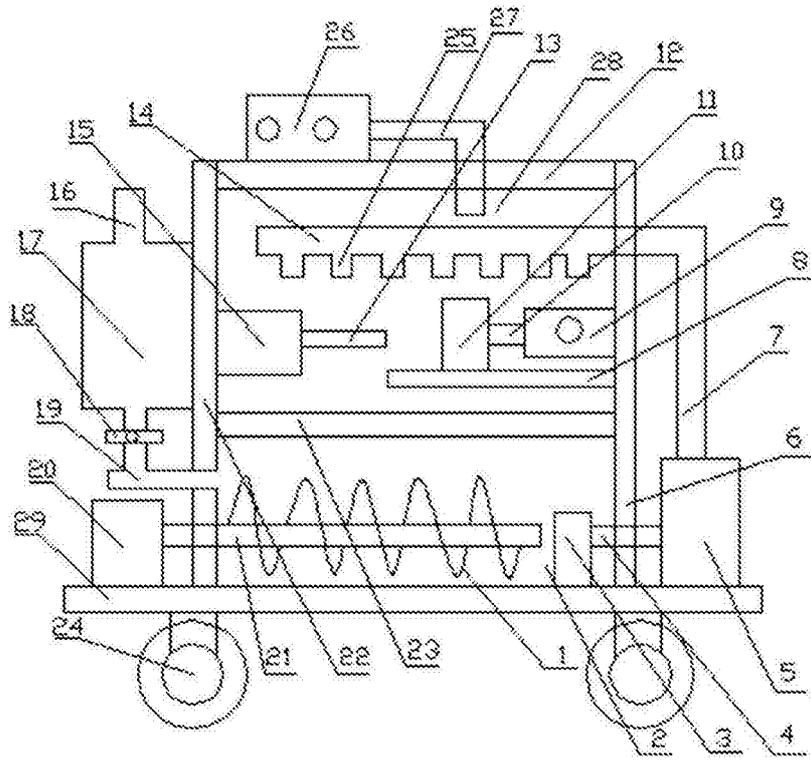


图1