



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209204821 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821976823.8

(22)申请日 2018.11.28

(73)专利权人 深圳市捷辉创科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井黄
埔白水塘地段蓝天科技园二区1栋1楼
南面

(72)发明人 杨大辉

(74)专利代理机构 深圳市鼎智专利代理事务所

(普通合伙) 44411

代理人 罗雄燕

(51)Int.Cl.

B01D 33/11(2006.01)

B01D 33/54(2006.01)

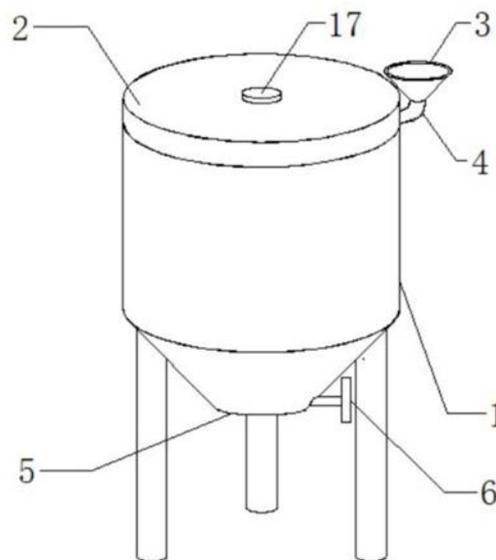
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种CNC切削液过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种CNC切削液过滤装置,包括装置主体,所述装置主体的顶部设置有装置盖,所述装置盖的一侧设置有进料口,所述进料口的底部连接有进料管,所述装置主体的内部通过振动马达连接有聚料室,该种CNC切削液过滤装置设置有旋转盘、凹槽和过滤室,这样工作人员清洗过滤室的时候,可以打开装置盖,直接将过滤室从旋转盘上的凹槽内取出,工作人员取出过滤室进行清洗,这样能方便工作人员清洗过滤室,简化了工作人员清洗过滤室的操作,并且旋转盘的外表面沿远离凹槽的方向向下倾斜和凹槽的外表面沿远离过滤室的方向向下倾斜,这样使得掉落在凹槽和旋转盘上的CNC切削液体会滑落,从而不会影响CNC切削液的正常的过滤。



1. 一种CNC切削液过滤装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的顶部设置有装置盖(2),所述装置盖(2)的一侧设置有进料口(3),所述进料口(3)的底部连接有进料管(4),所述装置主体(1)的内部通过振动马达(8)连接有聚料室(7),所述聚料室(7)的内部下方通过连接杆(9)连接有电机罩(11),所述电机罩(11)的内部设置有电机(10),所述电机(10)的输出端通过旋转轴(12)连接有旋转盘(13),所述旋转盘(13)的顶部设置有凹槽(14),所述凹槽(14)的内部设置有过滤室(15),所述装置主体(1)的底部设置有出料口(5),所述出料口(5)的一侧设置有出料阀(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种CNC切削液过滤装置,其特征在于:所述装置盖(2)的顶部设置马达启动开关(17),所述马达启动开关(17)与振动马达(8)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种CNC切削液过滤装置,其特征在于:所述旋转盘(13)的外表面沿远离凹槽(14)的方向向下倾斜,且所述凹槽(14)的外表面沿远离过滤室(15)的方向向下倾斜。

4. 根据权利要求1所述的一种CNC切削液过滤装置,其特征在于:所述过滤室(15)的外表面贯穿有多个通孔(16),且多个通孔(16)的底部高度均高于凹槽(14)的顶部高度。

5. 根据权利要求1所述的一种CNC切削液过滤装置,其特征在于:所述聚料室(7)内部下方沿出料口(5)方向倾斜,且聚料室(7)的内表面光滑。

6. 根据权利要求1所述的一种CNC切削液过滤装置,其特征在于:所述振动马达(8)设置多个,且所述振动马达(8)的输出端与聚料室(7)的外表面相抵触。

一种CNC切削液过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及CNC切削液过滤技术领域,具体为一种CNC切削液过滤装置。

背景技术

[0002] CNC切削液是专门针对数控机床(CNC)所研制的一种金属加工用液,它由硫化猪油、硫化脂肪酸酯、氯化石蜡、环氧大豆油为主要极压润滑剂,复配不同比例的防锈剂、表面活性剂、抗氧剂等配制而成,为最新一代CNC专用合成切削液。

[0003] 通过特殊装置将流体提纯净化的过程,过滤的方式很多,使用的物系也很广泛,固-液、固-气、大颗粒、小颗粒都很常见。

[0004] 现有的CNC切削液过滤装置往往不方便清洗过滤室,长时间使用装置进行过滤后,过滤的残渣容易堵塞过滤室,从而影响装置的过滤效果,这样需要工作人员经常清洗过滤室,由于过滤室位于装置内,这样会增加工作人员清洗过滤室的操作,同时现有的CNC切削液过滤装置出液效果差,由于过滤后的液体容易残留在装置内壁,这样容易降低装置的出液效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种CNC切削液过滤装置,以解决上述背景技术中提出不方便清洗过滤室和出液效果差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种CNC切削液过滤装置,包括装置主体,所述装置主体的顶部设置有装置盖,所述装置盖的一侧设置有进料口,所述进料口的底部连接有进料管,所述装置主体的内部通过振动马达连接有聚料室,所述聚料室的内部下方通过连接杆连接有电机罩,所述电机罩的内部设置有电机,所述电机的输出端通过旋转轴连接有旋转盘,所述旋转盘的顶部设置有凹槽,所述凹槽的内部设置有过滤室,所述装置主体的底部设置有出料口,所述出料口的一侧设置有出料阀。

[0007] 优选地,所述装置盖的顶部设置马达启动开关,所述马达启动开关与振动马达电性连接。

[0008] 优选地,所述旋转盘的外表面沿远离凹槽的方向向下倾斜,且所述凹槽的外表面沿远离过滤室的方向向下倾斜。

[0009] 优选地,所述过滤室的外表面贯穿有多个通孔,且多个通孔的底部高度均高于凹槽的顶部高度。

[0010] 优选地,所述聚料室内部下方沿出料口方向倾斜,且聚料室的内表面光滑。

[0011] 优选地,所述振动马达设置多个,且所述振动马达的输出端与聚料室的外表面相抵触。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种CNC切削液过滤装置设置有旋转盘、凹槽和过滤室,这样工作人员清洗过滤室的时候,可以打开装置盖,直接将过滤室从旋转盘上的凹槽内取出,工作人员取出过滤室进行清洗,这样能方便工作人员清洗过滤室,简

化了工作人员清洗过滤室的操作,并且旋转盘的外表面沿远离凹槽的方向向下倾斜和凹槽的外表面沿远离过滤室的方向向下倾斜,这样使得掉落在凹槽和旋转盘上的CNC切削液体会滑落,从而不会影响CNC切削液的正常的过滤,同时该种CNC切削液过滤装置设置有振动马达和聚料室,并且振动马达的输出端与聚料室的外表面相抵触,这样能当过滤完成后,工作人员按下马达启动开关,振动马达启动通过输出端使聚料室的上方振动,聚料室上方振动能加快聚料室内壁上方的CNC切削液滑落至聚料室内壁下方的速度,并且聚料室内部下方沿出料口方向倾斜,这样能加快聚料室内壁下方的CNC切削液滑落至出料口的速率,从而提高了装置的出料效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型装置主体剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型旋转盘结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型过滤室的结构示意图。

[0017] 图中:1、装置主体;2、装置盖;3、进料口;4、进料管;5、出料口;6、出料阀;7、聚料室;8、振动马达;9、连接杆;10、电机;11、电机罩;12、旋转轴;13、旋转盘;14、凹槽;15、过滤室;16、通孔;17、马达启动开关。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型中:振动马达的型号为JFF-180。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种CNC切削液过滤装置,包括装置主体1、装置盖2、进料口3、进料管4、出料口5、出料阀6、聚料室7、振动马达8、连接杆9、电机10、电机罩11、旋转轴12、旋转盘13、凹槽14、过滤室15、通孔16和马达启动开关17,所述装置主体1的顶部设置有装置盖2,所述装置盖2的一侧设置有进料口3,所述进料口3的底部连接有进料管4,所述装置主体1的内部通过振动马达8连接有聚料室7,所述聚料室7的内部下方通过连接杆9连接有电机罩11,所述电机罩11的内部设置有电机10,所述电机10的输出端通过旋转轴12连接有旋转盘13,所述旋转盘13的顶部设置有凹槽14,所述凹槽14的内部设置有过滤室15,所述过滤室15的外表面贯穿有多个通孔16,且多个通孔16的底部高度均高于凹槽14的顶部高度,这样能使凹槽14不会影响过滤室15的过滤效果,所述装置主体1的底部设置有出料口5,所述出料口5的一侧设置有出料阀6。

[0021] 请参阅图1-2,所述装置盖2的顶部设置马达启动开关17,所述马达启动开关17与振动马达8电性连接,这样能使工作人员通过马达启动开关17启动振动马达8,所述聚料室7内部下方沿出料口5方向倾斜,且聚料室7的内表面光滑,这样能加快聚料室7内壁下方的CNC切削液滑落至出料口5的速度。

[0022] 请参阅图2-3,所述旋转盘13的外表面沿远离凹槽14的方向向下倾斜,且所述凹槽

14的外表面沿远离过滤室15的方向向下倾斜,这样能使掉落在旋转盘13和凹槽14上的CNC切削液滑落至出料口5。

[0023] 请参阅图2,所述振动马达8设置有多,且所述振动马达8的输出端与聚料室7的外表面相抵触,这样振动马达8启动能使聚料室7振动,从而加快聚料室7内壁上的CNC切削液滑落至出料口5的速度。

[0024] 工作原理:首先,工作人员将该装置移动至工作地点,接着工作人员将CNC切削液倒入进料口3内,进料口3内的CNC切削液经过进料管4进入过滤室15内,接通电源,电机10启动通过旋转轴12是旋转盘13旋转,旋转盘13旋转通过凹槽14是过滤室15旋转,过滤室15旋转使过滤室15内的CNC切削液通过通孔16排出,杂质会无法通过通孔16留在过滤室15内,排出的CNC切削液部分会掉落在出料口5,剩余部分的CNC切削液在聚料室7的内壁上,接着工作人员按下马达启动开关17,振动马达8启动通过输出端使聚料室7的上方振动,聚料室7上方振动使聚料室7内壁上残留的CNC切削液滑落至出料口5,工作人员扭开出料阀6收集出料口5掉落的CNC切削液即可,最后,工作人员打开装置盖32,拿取凹槽14内的过滤室15进行清洗即可。

[0025] 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。

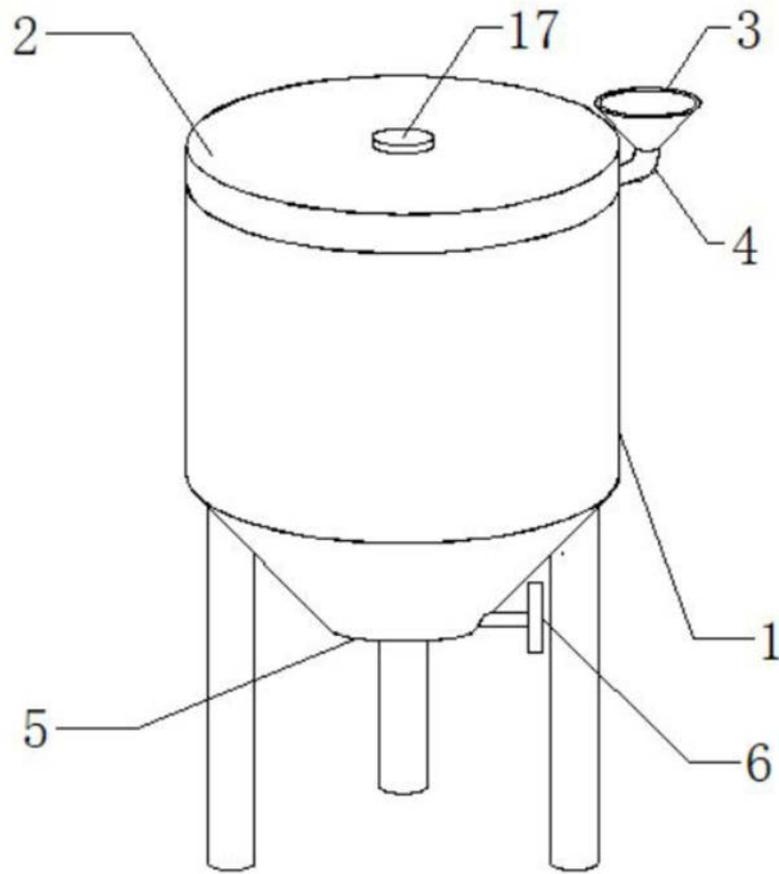


图1

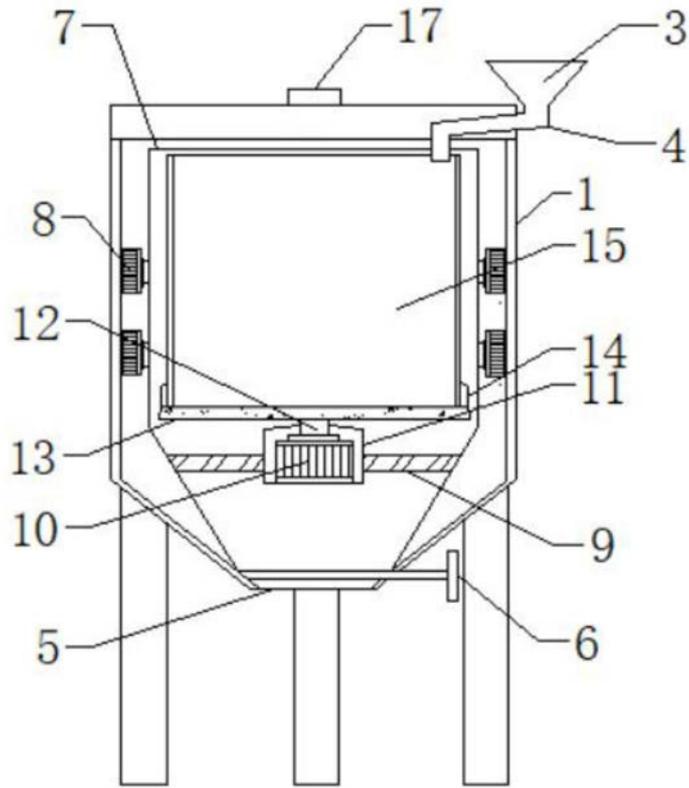


图2

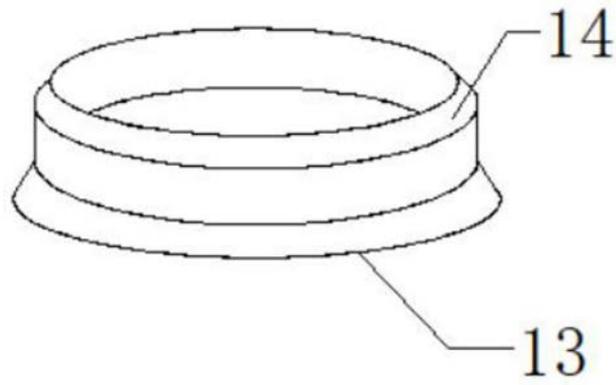


图3

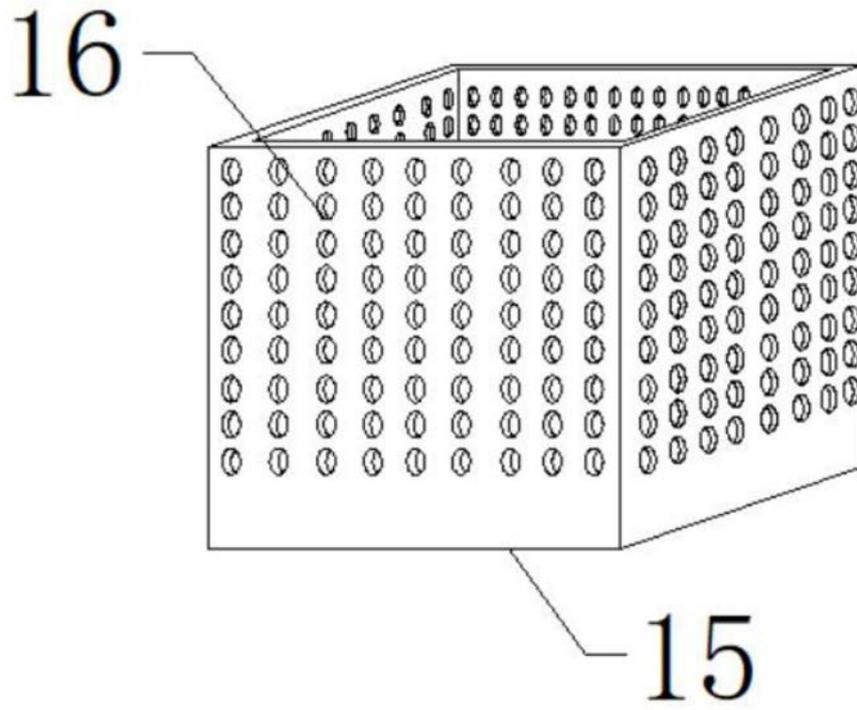


图4