



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213438604 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 15

(21) 申请号 202022090464.X

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 张家港市港密机械密封有限公司

地址 215635 江苏省苏州市金港镇德积千禧北路

(72) 发明人 范照坤

(51) Int. Cl.

B23Q 11/10 (2006.01)

B01D 33/04 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/50 (2006.01)

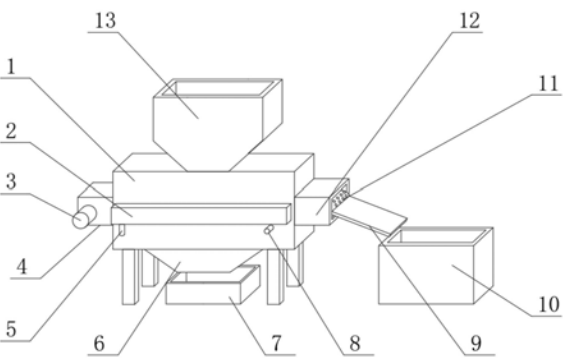
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种普通车床用切削液回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种普通车床用切削液回收装置,包括外壳,所述外壳顶端的中部安装有进料漏斗,所述外壳的两侧对称固定连接有第一侧壳和第二侧壳,所述第一侧壳和第二侧壳内部分别转动连接有驱动辊和从动辊。本实用新型在使用时,将切削液通过进料漏斗注入,此时过滤网带对切削液进行过滤,切削液中的杂质被过滤后,切削液通过收液槽进行收集,然后启动电机,过滤网带带动杂质移动至第二侧壳,此时刮板将过滤网带上的杂质进行清理,使得杂质沿着刮板滑动至第二废屑收集箱中进行收集,相比较现有的过滤回收机构,本实用新型能够对自动将过滤网带上的杂质进行清理,无需人工清理,使用起来更加方便,提高了回收效率。



1. 一种普通车床用切削液回收装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)顶端的中部安装有进料漏斗(13),所述外壳(1)的两侧对称固定连接有第一侧壳(4)和第二侧壳(12),所述第一侧壳(4)和第二侧壳(12)内部分别转动连接有驱动辊(15)和从动辊(16),所述驱动辊(15)和从动辊(16)之间通过过滤网带(11)传动连接,所述第一侧壳(4)的一侧安装有电机(3),所述电机(3)的输出轴与驱动辊(15)传动连接,所述外壳(1)的内侧安装有收液槽(2)和喷气管(14),所述驱动辊(15)和从动辊(16)将过滤网带(11)分为上下两层,所述收液槽(2)位于过滤网带(11)的上下两层之间,所述喷气管(14)位于收液槽(2)的底部,所述收液槽(2)连通有出水管(5),所述喷气管(14)连通有进气管(8),所述外壳(1)的底部连通有出料漏斗(6),所述出料漏斗(6)的底端设置有第一废屑收集箱(7),所述第二侧壳(12)的一侧固定连接有刮板(9),所述刮板(9)的底端设置有第二废屑收集箱(10),所述电机(3)与外部电源电性连接。

2. 如权利要求1所述的一种普通车床用切削液回收装置,其特征在于:所述进料漏斗(13)的底端延伸至外壳(1)的内部,所述进料漏斗(13)的出水口正对过滤网带(11)的顶端。

3. 如权利要求1所述的一种普通车床用切削液回收装置,其特征在于:所述进料漏斗(13)、收液槽(2)、喷气管(14)、出料漏斗(6)和第一废屑收集箱(7)位于同一轴线。

4. 如权利要求1所述的一种普通车床用切削液回收装置,其特征在于:所述刮板(9)的顶端与过滤网带(11)的外表面相贴合。

5. 如权利要求1所述的一种普通车床用切削液回收装置,其特征在于:所述喷气管(14)的出水端正对于过滤网带(11)下层的顶端。

一种普通车床用切削液回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及普通车床技术领域，具体涉及一种普通车床用切削液回收装置。

背景技术

[0002] 普通车床是能对轴、盘、环等多种类型工件进行多种工序加工的卧式车床，常用于加工工件的内外回转表面、端面和各种内外螺纹，采用相应的刀具和附件，还可进行钻孔、扩孔、攻丝和滚花等。普通车床是车床中应用最广泛的一种，约占车床类总数的65%，因其主轴以水平方式放置故称为卧式车床。

[0003] 现有普通车床结构简单，切削液过滤时需要定时对滤网进行清理，使用起来很不方便，大大降低了过滤效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种普通车床用切削液回收装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种普通车床用切削液回收装置，包括外壳，所述外壳顶端的中部安装有进料漏斗，所述外壳的两侧对称固定连接有第一侧壳和第二侧壳，所述第一侧壳和第二侧壳内部分别转动连接有驱动辊和从动辊，所述驱动辊和从动辊之间通过过滤网带传动连接，所述第一侧壳的一侧安装有电机，所述电机的输出轴与驱动辊传动连接，所述外壳的内侧安装有收液槽和喷气管，所述驱动辊和从动辊将过滤网带分为上下两层，所述收液槽位于过滤网带的上下两层之间，所述喷气管位于收液槽的底部，所述收液槽连通有出水管，所述喷气管连通有进气管，所述外壳的底部连通有出料漏斗，所述出料漏斗的底端设置有第一废屑收集箱，所述第二侧壳的一侧固定连接刮板，所述刮板的底端设置有第二废屑收集箱，所述电机与外部电源电性连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述进料漏斗的底端延伸至外壳的内部，所述进料漏斗的出水口正对过滤网带的顶端。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述进料漏斗、收液槽、喷气管、出料漏斗和第一废屑收集箱位于同一轴线。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述刮板的顶端与过滤网带的外表面相贴合。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述喷气管的出水端正对于过滤网带下层的顶端。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1. 本实用新型在使用时，将切削液通过进料漏斗注入，此时过滤网带对切削液进行过滤，切削液中的杂质被过滤后，切削液通过收液槽进行收集，然后启动电机，过滤网带带动杂质移动至第二侧壳，此时刮板将过滤网带上的杂质进行清理，使得杂质沿着刮板滑动至第二废屑收集箱中进行收集，相比较现有的过滤回收机构，本实用新型能够对自动将

过滤网带上的杂质进行清理,无需人工清理,使用起来更加方便,提高了回收效率;

[0012] 2.本实用新型在使用时,由于杂质中含有一些细小的废屑,废屑容易卡在过滤网带的内部,通过喷气管产生气流,从而由内向外吹向过滤网带,从而将过滤网带中的废屑进行清理,清理出的细小废屑通过出料漏斗滑动至第一废屑收集箱进行收集,从而避免由于过滤网带堵塞导致的过滤效果下降。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的结构剖视图。

[0015] 图中:1、外壳;2、收液槽;3、电机;4、第一侧壳;5、出水管;6、出料漏斗;7、第一废屑收集箱;8、进气管;9、刮板;10、第二废屑收集箱;11、过滤网带;12、第二侧壳;13、进料漏斗;14、喷气管;15、驱动辊;16、从动辊。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供了一种普通车床用切削液回收装置的技术方案:包括外壳1,外壳1顶端的中部安装有进料漏斗13,外壳1的两侧对称固定连接有第一侧壳4和第二侧壳12,第一侧壳4和第二侧壳12内部分别转动连接有驱动辊15和从动辊16,驱动辊15和从动辊16之间通过过滤网带11传动连接,第一侧壳4的一侧安装有电机3,电机3(型号为YE2-0.75KW-4)的输出轴与驱动辊15传动连接,外壳1的内侧安装有收液槽2和喷气管14,驱动辊15和从动辊16将过滤网带11分为上下两层,收液槽2位于过滤网带11的上下两层之间,喷气管14位于收液槽2的底部,收液槽2连通有出水管5,喷气管14连通有进气管8,外壳1的底部连通有出料漏斗6,出料漏斗6的底端设置有第一废屑收集箱7,第二侧壳12的一侧固定连接刮板9,刮板9的底端设置有第二废屑收集箱10,电机3与外部电源电性连接,本实用新型在使用时,将切削液通过进料漏斗13注入,此时过滤网带11对切削液进行过滤,切削液中的杂质被过滤后,切削液通过收液槽2进行收集并通过出水管5排出,然后启动电机3,电机3通过驱动辊15带动过滤网带11转动,过滤网带11带动杂质移动至第二侧壳12,此时刮板9将过滤网带11上的杂质进行清理,使得杂质沿着刮板9滑动至第二废屑收集箱10中进行收集,本实用新型能够对自动将过滤网带11上的杂质进行清理,无需人工清理,使用起来更加方便,提高了回收效率。

[0018] 参照图2,进料漏斗13的底端延伸至外壳1的内部,进料漏斗13的出水口正对过滤网带11的顶端,当在将切削液倒入进料漏斗13中,此时切削液流动至过滤网带11的顶端,从而对切削液进行过滤,进料漏斗13、收液槽2、喷气管14、出料漏斗6和第一废屑收集箱7位于同一轴线,刮板9的顶端与过滤网带11的外表面相贴合,用于将过滤网带11表面的废屑进行清理,喷气管14的出水端正对于过滤网带11下层的顶端,用于产生气流将堵塞在过滤网带11内部的细小废屑进行清理。

[0019] 具体使用时,本实用新型一种普通车床用切削液回收装置,本实用新型在使用时,将切削液通过进料漏斗13注入,此时过滤网带11对切削液进行过滤,切削液中的杂质被过滤后,切削液通过收液槽2进行收集并通过出水管5排出,然后启动电机3,电机3通过驱动辊15带动过滤网带11转动,过滤网带11带动杂质移动至第二侧壳12,此时刮板9将过滤网带11上的杂质进行清理,使得杂质沿着刮板9滑动至第二废屑收集箱10中进行收集,本实用新型能够对自动将过滤网带11上的杂质进行清理,无需人工清理,使用起来更加方便,提高了回收效率,通过喷气管14产生气流,从而由内向外吹向过滤网带11,从而将过滤网带11中的废屑进行清理,清理出的细小废屑通过出料漏斗6滑动至第一废屑收集箱7进行收集,从而避免由于过滤网带11堵塞导致的过滤效果下降。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 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。

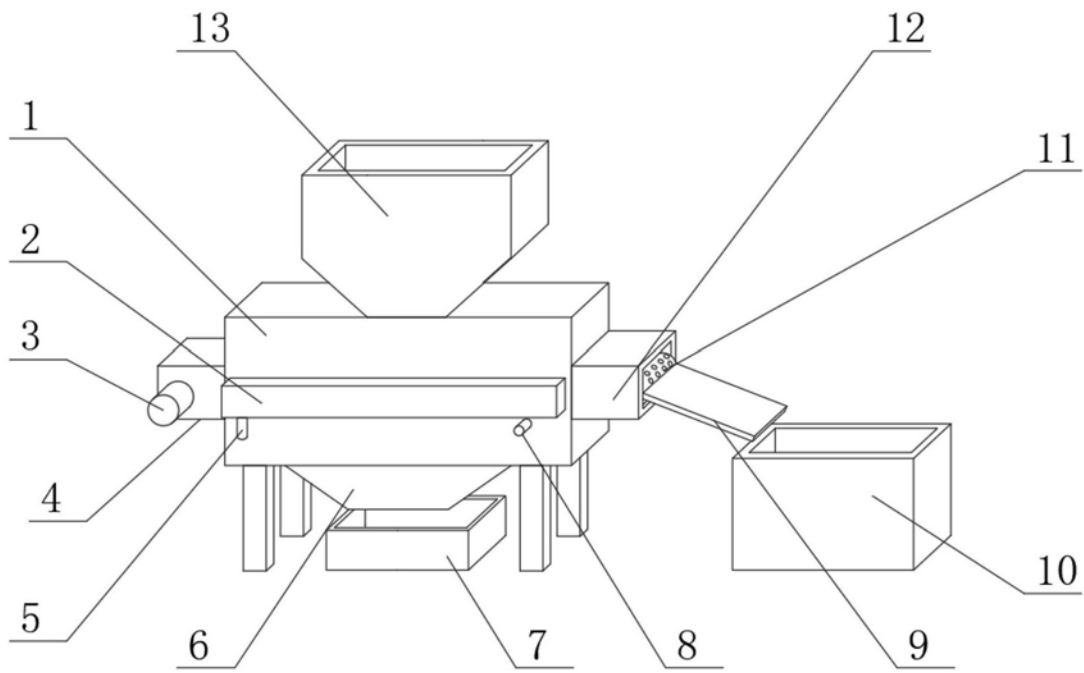


图1

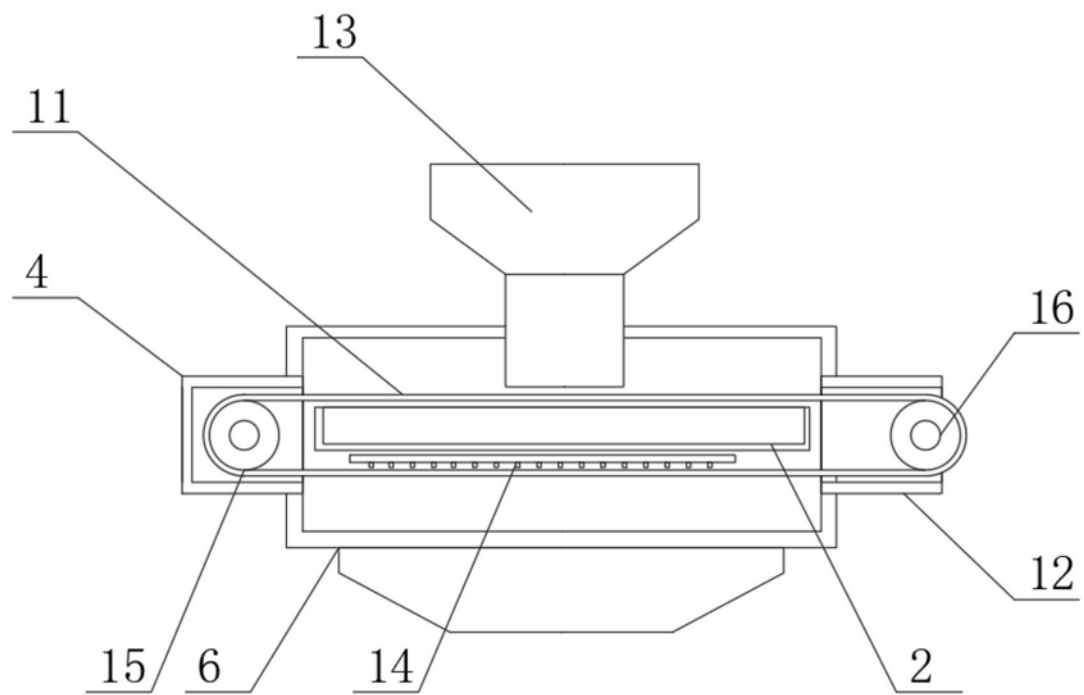


图2