



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211727687 U

(45)授权公告日 2020.10.23

(21)申请号 202020118038.X

(22)申请日 2020.01.18

(73)专利权人 无锡金冲剪折机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区太湖街道黄金湾

(72)发明人 徐钊 薛锦

(51)Int.Cl.

B23D 21/00(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

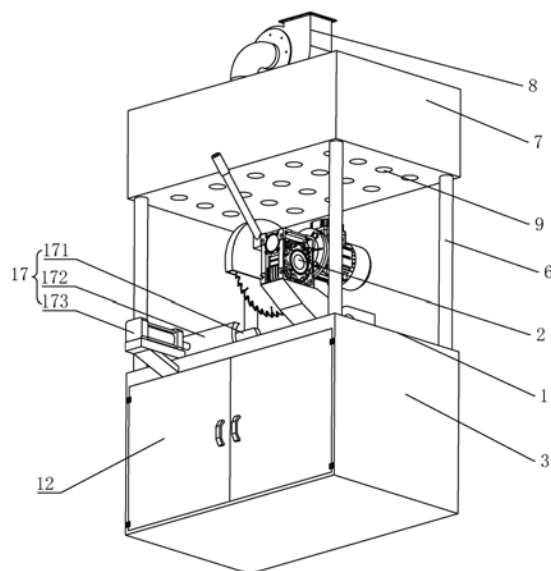
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

便于清理碎屑的剪管机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清理碎屑的剪管机,属于剪管机领域,其技术方案要点是包括水平设置的工作台面板,所述工作台面板顶侧上设有剪管机本体,所述工作台面板底侧上设有机箱,所述机箱内设有容纳腔,所述工作台面板上设有多个吸气孔,多个所述吸气孔与容纳腔连通,所述工作台面板的顶侧上设有支架,所述支架上固定连接有顶箱,所述顶箱位于工作台面板的正上方,所述顶箱内设有吹气风机,所述顶箱朝向工作台面板一侧上设有多个吹气孔,所述吹气孔与吹气风机连通,本实用新型能够有效的对剪管机工作过程中产生的碎屑进行清理和收集,避免碎屑在工作台面板上堆积。



1. 一种便于清理碎屑的剪管机, 包括水平设置的工作台面板(1), 所述工作台面板(1)顶侧上设有剪管机本体(2), 其特征在于: 所述工作台面板(1)底侧上设有机箱(3), 所述机箱(3)内设有容纳腔(4), 所述工作台面板(1)上设有多个吸气孔(5), 多个所述吸气孔(5)与容纳腔(4)连通, 所述工作台面板(1)的顶侧上设有支架(6), 所述支架(6)上固定连接顶箱(7), 所述顶箱(7)位于工作台面板(1)的正上方, 所述顶箱(7)内设有吹气风机(8), 所述顶箱(7)朝向工作台面板(1)一侧上设有多个吹气孔(9), 所述吹气孔(9)与吹气风机(8)连通。

2. 根据权利要求1所述的便于清理碎屑的剪管机, 其特征在于: 所述吹气孔(9)呈喇叭口状, 所述吹气孔(9)喇叭口的大端朝向工作台面板(1)。

3. 根据权利要求1所述的便于清理碎屑的剪管机, 其特征在于: 所述容纳腔(4)内设有吸气风机(10), 所述吸气风机(10)与吸气孔(5)连通。

4. 根据权利要求3所述的便于清理碎屑的剪管机, 其特征在于: 所述吸气风机(10)与吸气孔(5)之间设有漏斗通道(11), 所述漏斗通道(11)的大端连接在工作台面板(1)背向顶箱(7)一侧且与吸气孔(5)连通, 所述漏斗通道(11)的小端与吸气风机(10)连通。

5. 根据权利要求3所述的便于清理碎屑的剪管机, 其特征在于: 所述机箱(3)的侧壁上设有开口, 所述开口上铰接有门板(12), 所述开口与容纳腔(4)连通, 所述容纳腔(4)内设有放置板(13), 所述放置板(13)水平设置, 所述吸气风机(10)安装在放置板(13)朝向工作台面板(1)一侧, 所述放置板(13)下方设有敞口状的收集箱(14), 所述吸气风机(10)的吹气口位于收集箱(14)的敞口的正上方。

6. 根据权利要求5所述的便于清理碎屑的剪管机, 其特征在于: 所述收集箱(14)底面的四个端点上设有滑轮(15)。

7. 根据权利要求5所述的便于清理碎屑的剪管机, 其特征在于: 所述收集箱(14)的侧壁上设有把手(16)。

8. 根据权利要求1所述的便于清理碎屑的剪管机, 其特征在于: 所述工作台面板(1)上设置有定位组件(17), 所述定位组件(17)包括固定连接在工作台面板(1)上的第一定位条形块(171)和滑动设置在工作台面板(1)上的第二定位条形块(172), 所述第一定位条形块(171)和第二定位条形块(172)沿焊管移动方向设置, 所述工作台面板(1)上设有气缸(173), 所述气缸(173)的伸缩杆与第二定位条形块(172)背向第一定位条形块(171)一侧固定连接。

便于清理碎屑的剪管机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪管机技术领域,尤其是涉及一种便于清理碎屑的剪管机。

背景技术

[0002] 剪管机是一种能够对焊管进行切割的剪切装置,能够将整个焊管切割成大小相同的小段的焊管段,以适应不用的工业需求。

[0003] 公告号为CN204413266U的中国专利公开了一种剪管机,包括工作台、定位架、切刀,所述定位架固定连接在工作台上,所述定位架上设有固定通孔,所述工作台上设有伸缩装置,所述切刀固定连接在伸缩装置上,所述工作台上设有限位板,其特征是:所述定位架远离限位板侧面设有通料管,所述通料管与固定通孔相通,所述通料管一侧设有可与软管抵触的主滚动轮,所述主滚动轮一端设有棘轮,所述通料管设有与棘轮配合的棘爪。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:虽然这种剪管机能够在剪管机工作时防止管掉落,加工效率高,加工安全,但是在实际使用中,当对焊管进行剪切时,会有少量的碎屑产生,剪管机使用时间长了之后,碎屑会在工作台上堆积,影响剪管机的使用,影响工作环境。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的之一是提供一种能够有效的对剪管机工作过程中产生的碎屑进行清理和收集,避免碎屑在工作台面板上堆积的便于清理碎屑的剪管机。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种便于清理碎屑的剪管机,包括水平设置的工作台面板,所述工作台面板顶侧上设有剪管机本体,所述工作台面板底侧上设有机箱,所述机箱内设有容纳腔,所述工作台面板上设有多个吸气孔,多个所述吸气孔与容纳腔连通,所述工作台面板的顶侧上设有支架,所述支架上固定连接有顶箱,所述顶箱位于工作台面板的正上方,所述顶箱内设有吹气风机,所述顶箱朝向工作台面板一侧上设有多个吹气孔,所述吹气孔与吹气风机连通。

[0008] 通过采用上述技术方案,当工作人员在工作台面板上通过剪管机本体进行剪切焊管时,此时启动吹气风机,吹气风机工作通过吹气孔加工风吹到工作台面板上,将剪切焊管过程中产生的碎屑通过吸气孔吹落到容纳腔内,避免碎屑在工作台面板上堆积,方便对工作台面板上的碎屑进行清理。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述吹气孔呈喇叭口状,所述吹气孔喇叭口的大端朝向工作台面板。

[0010] 通过采用上述技术方案,喇叭口状的吹气孔的设置,增大了吹气孔的吹气范围,使吹气孔能够吹到整个工作台面板。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述容纳腔内设有吸气风机,所述吸气风机与吸气孔连通。

[0012] 通过采用上述技术方案,当工作人员进行切割焊管时,启动吸气风机,在吸气风机的作用下,进一步将工作面板上的碎屑吸取下来,避免碎屑在工作面板上堆积,保证了工作面板的清洁度,使碎屑的清理效果更好。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述吸气风机与吸气孔之间设有漏斗通道,所述漏斗通道的大端连接在工作面板背向顶箱一侧且与吸气孔连通,所述漏斗通道的小端与吸气风机连通。

[0014] 通过采用上述技术方案,在吸气风机工作过程中,漏斗通道的设置,保证了吸气风机在吸取碎屑的过程中将所有吸气孔处的碎屑通过漏斗通道吸取下来。

[0015] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述机箱的侧壁上设有开口,所述开口上铰接有门板,所述开口与容纳腔连通,所述容纳腔内设有放置板,所述放置板水平设置,所述吸气风机安装在放置板朝向工作面板一侧,所述放置板下方设有敞口状的收集箱,所述吸气风机的吹气口位于收集箱的敞口的正上方。

[0016] 通过采用上述技术方案,在吸气风机工作过程中,将碎屑从工作面板上吸取转移到收集箱中,当收集箱收集满碎屑时,再打开门板拿出收集箱,处理收集箱内的碎屑,处理上更加方便,省时省力,处理好后再次将收集箱放回原处收集碎屑。

[0017] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述收集箱底面的四个端点上设有滑轮。

[0018] 通过采用上述技术方案,当收集满碎屑时,直接拉动收集箱,收集箱通过滑轮移动,变滑动为滚动,减小了收集箱与地面之间的摩擦力,拉动收集箱更加省力,方便。

[0019] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述收集箱的侧壁上设有把手。

[0020] 通过采用上述技术方案,把手方便工作人员拉动收集箱。

[0021] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述工作面板上设置有定位组件,所述定位组件包括固定连接在工作面板上的第一定位条形块和滑动设置在工作面板上的第二定位条形块,所述第一定位条形块和第二定位条形块沿焊管移动方向设置,所述工作面板上设有气缸,所述气缸的伸缩杆与第二定位条形块背向第一定位条形块一侧固定连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,第一定位条形块和第二定位条形块能够在切割焊管的过程中,用于对焊管进行限位,避免焊管在切割时移动,影响切割效果,同时可移动的第二定位条形块的设置能够调节第二定位条形块的位置以适应不同厚度的焊管。

[0023] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.通过吹气风机和出气孔的设置,能够起到方便对工作面板上的碎屑进行清理,避免碎屑在工作面板上堆积,影响工作环境的效果;

[0025] 2.通过收集箱的设置,能够起到对碎屑进行收集,并集中处理,处理上更加方便,省时省力的效果。

附图说明

[0026] 图1是实施例中剪管机的整体结构的示意图;

[0027] 图2是实施例中用于体现机箱容纳腔的内部结构的示意图。

[0028] 图中,1、工作面板;2、剪管机本体;3、机箱;4、容纳腔;5、吸气孔;6、支架;7、顶

箱;8、吹气风机;9、吹气孔;10、吸气风机;11、漏斗通道;12、门板;13、放置板;14、收集箱;15、滑轮;16、把手;17、定位组件;171、第一定位条形块;172、第二定位条形块;173、气缸。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 实施例:参照图1和2,为本实用新型公布的一种便于清理碎屑的剪管机,包括机箱3,机箱3内设有容纳腔4,机箱3的侧壁上设有开口,开口与容纳腔4连通,开口处铰接有门板12。机箱3的顶侧上设有工作台面1,工作台面1水平设置,工作台面1上设有多个吸气孔5,吸气孔5与容纳腔4连通,工作台面1上设有顶箱7,顶箱7位于工作台面1的正上方,顶箱7与工作台面1之间设有支架6,支架6一侧与工作台面1焊接,另一侧与顶箱7焊接,支架6支撑住顶箱7。

[0031] 参照图1,工作台面1上设有剪管机本体2,剪管机本体2用于剪切焊管,工作台面1上设有定位组件17,定位组件17包括焊接在工作台面1上的第一定位条形块171和滑动设置在工作台面1上的第二定位条形块172,第一定位条形块171和第二定位条形块172均沿焊管长度方向设置,焊管位于第一定位条形块171和第二定位条形块172之间,第一定位条形块171和第二定位条形块172朝向焊管一侧均设置成圆弧状,工作台面1上设有气缸173,气缸173的伸缩杆与第二定位条形块172背向第一定位条形块171一侧焊接,在切割焊管的过程中,将焊管放置在第一定位条形块171和第二定位条形块172之间,通过气缸173移动第二定位条形块172限制住焊管,使焊管只能在第一定位条形块171和第二定位条形块172之间滑动,避免焊管在切割时,四处摆动,影响切割效果。

[0032] 参照图1和2,顶箱7中空设置,顶箱7上设有吹气风机8,顶箱7朝向工作台面1一侧上开设有多个吹气孔9,吹气孔9呈喇叭口状,吹气孔9与吹气风机8连通,当工作人员切割焊管时,启动吹气风机8,吹气风机8工作产生风力,从吹气孔9上往工作台面1上吹气,将切割焊管过程中产生的碎屑从工作台面1上的吸气孔5中吹落到容纳腔4内,避免碎屑在工作台面1上堆积,影响工作环境。

[0033] 参照图2,容纳腔4内设有放置板13,放置板13水平设置,容纳腔4内设有吸气风机10,吸气风机10安装在放置板13朝向工作台面1一侧上,吸气风机10与工作台面1之间设有漏斗通道11,漏斗通道11的大端连接在工作台面1朝向放置板13一侧且包覆所有吸气孔5,漏斗通道11的小端与吸气风机10的吸气口连通。当工作人员通过剪管机本体2剪切焊管时,启动吸气风机10,吸气风机10将碎屑从工作台面1上吸取下来,保证工作台面1的清洁。

[0034] 参照图2,放置板13下方设有收集箱14,收集箱14朝向放置板13一侧设有开口,吸气风机10的吹气口与收集箱14连通,收集箱14的底面的四个端点上设有滑轮15,收集箱14的侧壁上设有把手16。收集箱14用来收集吸气风机10吸取的碎屑,避免碎屑四处散落,当收集箱14收集满碎屑时,工作人员通过把手16拉动收集箱14将收集箱14转移清理空碎屑,清理好碎屑后再次将收集箱14放回原处进行收集。

[0035] 本实施例的实施原理为:当工作人员开始通过剪管机本体2进行切割焊管时,启动吹气风机8和吸气风机10,从吹气孔9内吹气,吸气孔5内吸气,将切割焊管过程中产生的碎屑吸取收集到机箱3内的收集箱14内。

[0036] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

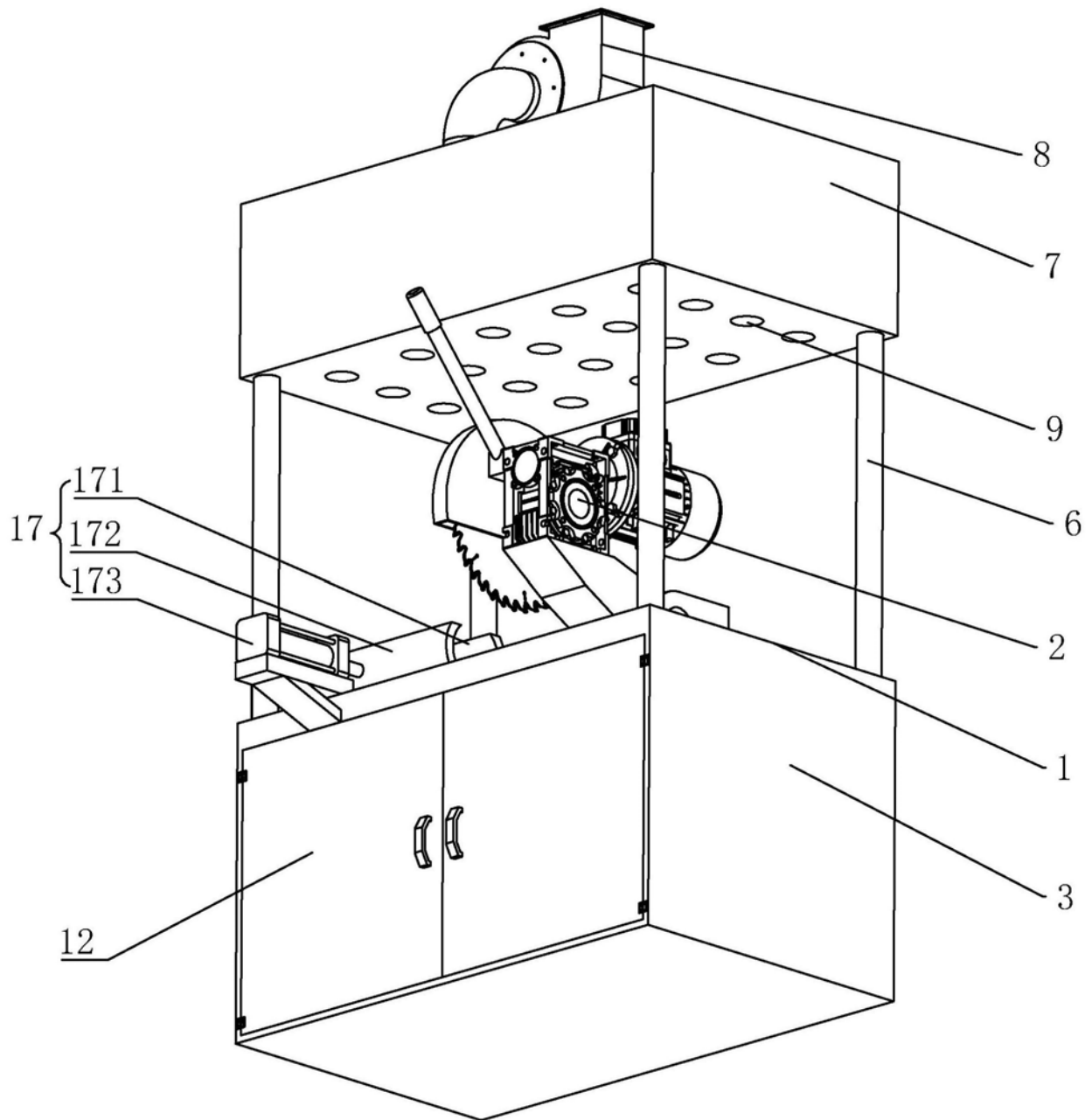


图1

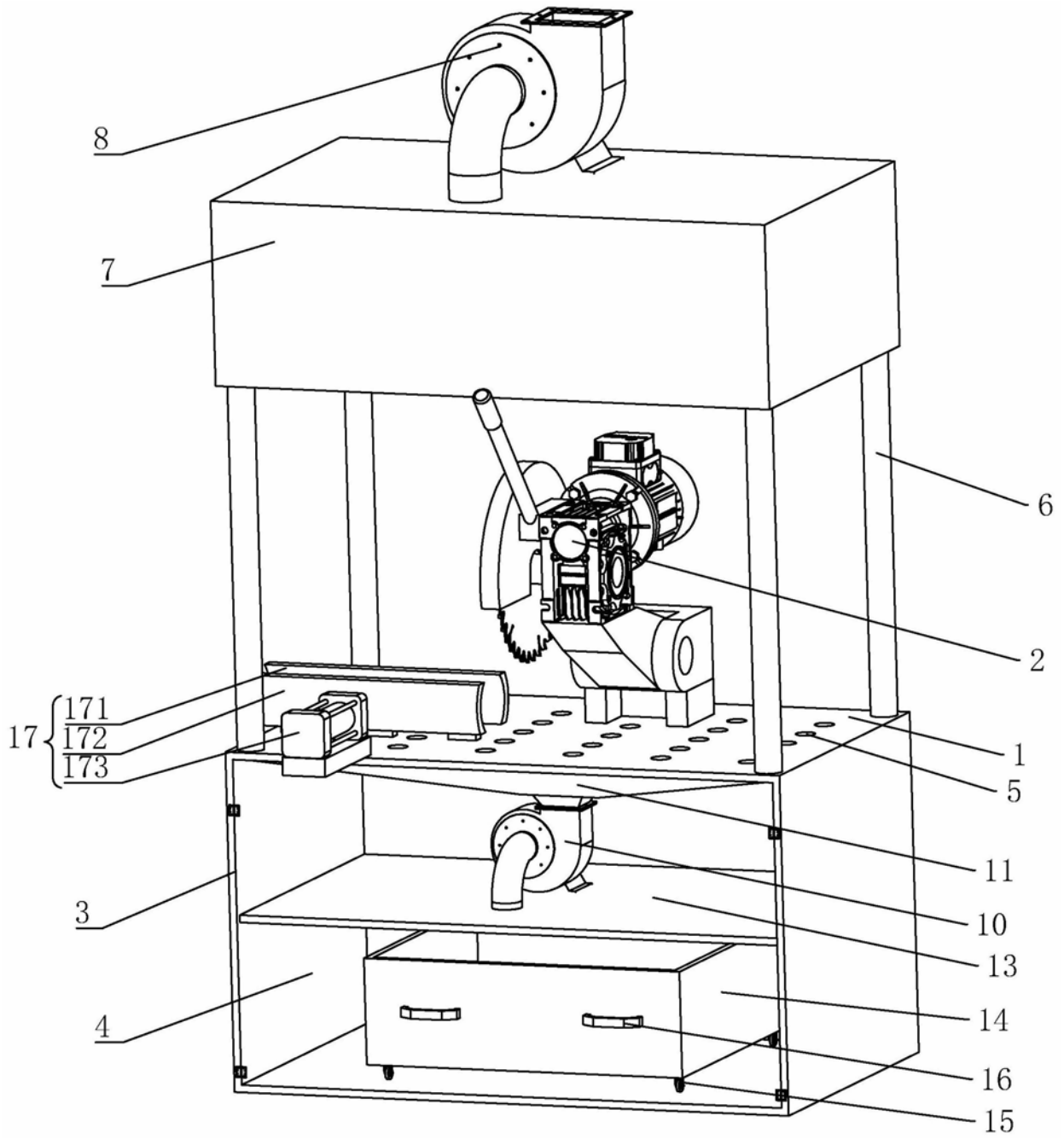


图2