(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220807796 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322613413.4

(22)申请日 2023.09.26

(73)专利权人 北京都市安达办公家具有限公司
地址 100163 北京市大兴区旧桥路25号院10号楼14层1401

(72)发明人 靳业永 靳国明 肖淑玉 祁海军 马涛

(74)专利代理机构 北京信融专利代理事务所(普通合伙) 16068
专利代理师 刘正兴

(51)Int.Cl.
B27B 5/06(2006.01)
B27B 27/02(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

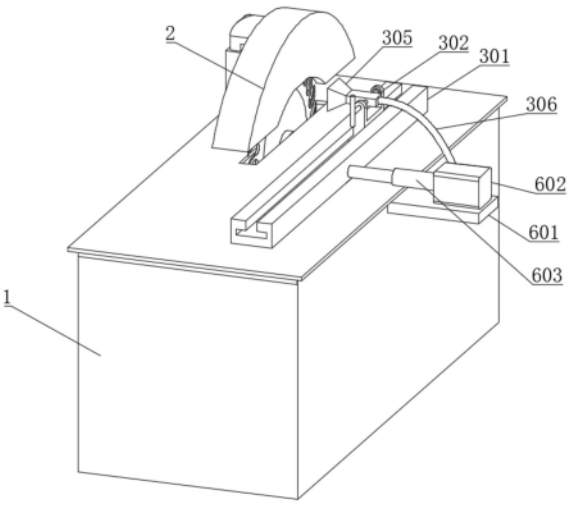
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于木工推台锯的吸尘装置

(57)摘要

本实用新型属于木材切割技术领域,尤其涉及一种用于木工推台锯的吸尘装置,包括工作台和台锯,所述工作台顶部设置有除尘装置,所述除尘装置包括台面吸尘单元和废屑收集单元,所述工作台顶部前端设置有调节装置。该用于木工推台锯的吸尘装置,通过设置台面吸尘单元,通过转动螺纹杆使吸风口转动到合适角度,启动风机,在对木材切削时,通过吸风口将工作台面上的木屑沿着连接管与抽风管抽入废料箱内进行处理,从而避免木屑在工作台面堆积,同时由抽风管将木材切削时产生的木屑灰尘抽入废料箱内,实用性高,解决了背景技术中提出的在对木材切割过程中木屑会扬起落在加工台面上,现有技术中无法对加工面顶部的废屑进行处理,实用性较低的问题。



CN 220807796 U

1.一种用于木工推台锯的吸尘装置,包括工作台(1)和台锯(2),所述台锯(2)安装于工作台(1)右后方,其特征在于:所述工作台(1)内部右侧上方固定安装有连接板(5),所述连接板(5)下方滑动连接有废料箱(4),所述工作台(1)顶部设置有除尘装置;

所述除尘装置包括台面吸尘单元和废屑收集单元,所述台面吸尘单元设置于工作台(1)顶部前端,所述废屑收集单元设置于工作台(1)内部;

所述台面吸尘单元包括限位块(301)、滑块(302)、螺纹杆(303)、轴承(304)、吸风口(305)和连接管(306),所述限位块(301)安装于工作台(1)顶部前端,所述滑块(302)滑动连接于限位块(301)内部,所述螺纹杆(303)螺纹连接于滑块(302)内部上端,所述轴承(304)固定安装于滑块(302)右侧内部,所述吸风口(305)固定安装于螺纹杆(303)外表面,所述连接管(306)连接于吸风口(305)正面。

2.根据权利要求1所述的一种用于木工推台锯的吸尘装置,其特征在于:所述废屑收集单元包括风机(307)和抽风管(308),所述风机(307)固定安装于连接板(5)顶部中部,所述抽风管(308)连接于风机(307)的输出端。

3.根据权利要求1所述的一种用于木工推台锯的吸尘装置,其特征在于:所述工作台(1)顶部前端设置有调节装置,所述调节装置包括支撑板(601)、液压缸(602)和液压杆(603),所述支撑板(601)固定安装于工作台(1)正面上端,所述液压缸(602)固定安装于支撑板(601)顶部,所述液压杆(603)安装于液压缸(602)的输出端。

4.根据权利要求3所述的一种用于木工推台锯的吸尘装置,其特征在于:所述液压杆(603)远离液压缸(602)的一端与限位块(301)正面固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于木工推台锯的吸尘装置,其特征在于:所述限位块(301)上表面开设有T型槽,所述滑块(302)下端形状为T形。

6.根据权利要求1所述的一种用于木工推台锯的吸尘装置,其特征在于:所述连接管(306)远离吸风口(305)的一端与抽风管(308)连接。

7.根据权利要求1所述的一种用于木工推台锯的吸尘装置,其特征在于:所述螺纹杆(303)的一端固定安装在轴承(304)内圈,且螺纹杆(303)远离轴承(304)的一端固定安装有把手。

一种用于木工推台锯的吸尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材切割技术领域,具体为一种用于木工推台锯的吸尘装置。

背景技术

[0002] 推台锯是一种非常常见的木材加工机械,常用于木材的切割,是木工作业时不可或缺的一种设备,在切削的过程中会产生大量的木屑,这些木屑会进入到空气中污染周边环境,所以在常规的推台锯上会加装除尘设备,对些小产生的木屑进行吸引,从而避免大量的木材碎屑被排到空气中,常规的除尘设备是通过固定安装的方式安装在工作台面的下方,并且吸尘口随着圆锯,这种吸尘装置具有结构简单,成本低廉,使用方便等优点。

[0003] 虽然现有用于木工推台锯的吸尘装置具有诸多的优点,但是在实际的使用过程中依然存在一定的局限性,由于现有的推台锯中的圆锯高度可以进行调节,从而方便对不同厚度的木材进行切削,但是圆锯的高度改变的同时,圆锯与木材之间的接触点也在发生变化,并且圆锯与木材之间接触点的切线方向与竖直平面之间的夹角变小,导致木屑抛出的方向于吸尘口之间出现夹角,导致大量的木屑抛出后无法准确进入吸尘口,使得该装置的吸尘效果降低。

[0004] 如中国专利CN114227817A所公开的一种用于木工推台锯的吸尘装置,过伸缩机输出轴的一端固定安装有固定座,固定座的顶部固定安装有动力机,动力机输出轴的一端固定安装有夹板,夹板的外表面固定套接有圆锯片,使得伸缩机可以通过调节固定座从而控制圆锯片从加工面中伸出的高度,进而实现对不同厚度的木材进行加工,提高了该装置的实用性,同时也避免了圆锯片的伸出高度大于木材的厚度导致圆锯片与木材的接触面过大而使得收到的转动阻力过大的问题,提高了该装置的动力输出效率。

[0005] 但是在对木材切割过程中木屑会扬起落在加工台面上,现有技术中无法对加工面顶部的废屑进行处理,实用性较低。

[0006] 为此我们亟需一种用于木工推台锯的吸尘装置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种用于木工推台锯的吸尘装置,以解决上述背景技术中提出在对木材切割过程中木屑会扬起落在加工台面上,现有技术中无法对加工面顶部的废屑进行处理,实用性较低的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于木工推台锯的吸尘装置,包括工作台和台锯,所述台锯安装于工作台右后方,所述工作台内部右侧上方固定安装有连接板,所述连接板下方滑动连接有废料箱,所述工作台顶部设置有除尘装置。

[0009] 所述除尘装置包括台面吸尘单元和废屑收集单元,所述台面吸尘单元设置于工作台顶部前端,所述废屑收集单元设置于工作台内部。

[0010] 所述台面吸尘单元包括限位块、滑块、螺纹杆、轴承、吸风口和连接管,所述限位块安装于工作台顶部前端,所述滑块滑动连接于限位块内部,所述螺纹杆螺纹连接于滑块内

部上端,所述轴承固定安装于滑块右侧内部,所述吸风口固定安装于螺纹杆外表面,所述连接管连接于吸风口正面。

[0011] 优选的,所述废屑收集单元包括风机和抽风管,所述风机固定安装于连接板顶部中部,所述抽风管连接于风机的输出端。

[0012] 优选的,所述工作台顶部前端设置有调节装置,所述调节装置包括支撑板、液压缸和液压杆,所述支撑板固定安装于工作台正面上端,所述液压缸固定安装于支撑板顶部,所述液压杆安装于液压缸的输出端。

[0013] 优选的,所述液压杆远离液压缸的一端与限位块正面固定连接,通过液压缸带动液压杆伸缩,从而带动限位块前后移动,从而便于调节限位块与台锯之间的距离,进而便于对木材切削起导向作用。

[0014] 优选的,所述限位块上表面开设有T型槽,所述滑块下端形状为T形,通过滑块沿着T型槽滑动,便于对滑块的位置进行调节,从而便于对工作台表面不同位置的木屑进行处理。

[0015] 优选的,所述连接管远离吸风口的一端与抽风管连接,通过风机的作用下使吸风口吸入的木屑沿着连接管与抽风管进入废料箱内收集。

[0016] 优选的,所述螺纹杆的一端固定安装在轴承内圈,通过轴承对螺纹杆支撑,使螺纹杆转动更加平稳,且螺纹杆远离轴承的一端固定安装有把手,通过转动把手便于螺纹杆的转动,进而便于对吸风口的角度进行调节。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1.该用于木工推台锯的吸尘装置,通过设置台面吸尘单元,通过转动螺纹杆使吸风口转动到合适角度,启动风机,在对木材切削时,通过吸风口将工作台面上的木屑沿着连接管与抽风管抽入废料箱内进行处理,从而避免木屑在工作台面堆积,同时由抽风管将木材切削时产生的木屑灰尘抽入废料箱内,实用性高,解决了背景技术中提出的在对木材切割过程中木屑会扬起落在加工台面上,现有技术中无法对加工面顶部的废屑进行处理,实用性较低的问题。

[0019] 2.该用于木工推台锯的吸尘装置,通过设置调节装置,通过液压缸带动液压杆伸缩,从而带动限位块前后移动,从而便于调节限位块与台锯之间的距离,进而便于对木材切削起导向作用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的台面吸尘单元局部结构拆分图;

[0022] 图3为本实用新型的废料箱与工作台连接处结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的工作台内部结构剖视图。

[0024] 图中:1、工作台;2、台锯;301、限位块;302、滑块;303、螺纹杆;304、轴承;305、吸风口;306、连接管;307、风机;308、抽风管;4、废料箱;5、连接板;601、支撑板;602、液压缸;603、液压杆。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一:

[0028] 一种用于木工推台锯的吸尘装置,包括工作台1和台锯2,台锯2安装于工作台1右后方,工作台1内部右侧上方固定安装有连接板5,连接板5下方滑动连接有废料箱4,工作台1顶部设置有除尘装置。

[0029] 除尘装置包括台面吸尘单元和废屑收集单元,台面吸尘单元设置于工作台1顶部前端,废屑收集单元设置于工作台1内部。

[0030] 台面吸尘单元包括限位块301、滑块302、螺纹杆303、轴承304、吸风口305和连接管306,限位块301安装于工作台1顶部前端,限位块301上表面开设有T型槽,滑块302下端形状为T形,通过滑块302沿着T型槽滑动,便于对滑块302的位置进行调节,从而便于对工作台1表面不同位置的木屑进行处理,滑块302滑动连接于限位块301内部,螺纹杆303螺纹连接于滑块302内部上端,螺纹杆303的一端固定安装在轴承304内圈,通过轴承304对螺纹杆303支撑,使螺纹杆303转动更加平稳,且螺纹杆303远离轴承304的一端固定安装有把手,通过转动把手便于螺纹杆303的转动,进而便于对吸风口305的角度进行调节,轴承304固定安装于滑块302右侧内部,吸风口305固定安装于螺纹杆303外表面,连接管306连接于吸风口305正面,连接管306远离吸风口305的一端与抽风管308连接,通过风机307的作用下使吸风口305吸入的木屑沿着连接管306与抽风管308进入废料箱4内收集。

[0031] 废屑收集单元包括风机307和抽风管308,风机307固定安装于连接板5顶部中部,抽风管308连接于风机307的输出端,通过抽风管308将木材切削时产生的木屑以及灰尘抽入废料箱4内。

[0032] 实施例二:

[0033] 在实施例一的基础上:工作台1顶部前端设置有调节装置,调节装置包括支撑板601、液压缸602和液压杆603,支撑板601固定安装于工作台1正面上端,液压缸602固定安装于支撑板601顶部,液压杆603安装于液压缸602的输出端,液压杆603远离液压缸602的一端与限位块301正面固定连接,通过液压缸602带动液压杆603伸缩,从而带动限位块301前后移动,从而便于调节限位块301与台锯2之间的距离,进而便于对木材切削起导向作用。

[0034] 在使用时,将待切削木材放置在工作台1顶部,启动液压缸602带动液压杆603伸缩,使液压杆603推动限位块301移动到合适位置,再将木材一侧与限位块301侧面接触,对木材进行限位,再转动把手带动螺纹杆303转动,在螺纹杆303转动时带动对吸风口305转动,时吸风口305的角度转动到合适位置,然后启动台锯2对木材进行切削,同时启动风机307,在风机307的作用下使吸风口305将工作台1上的木屑沿着连接管306与抽风管308抽入废料箱4内进行处理,从而避免木屑在工作台1表面堆积,同时由抽风管308将木材切削时产生的木屑灰尘抽入废料箱4内。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

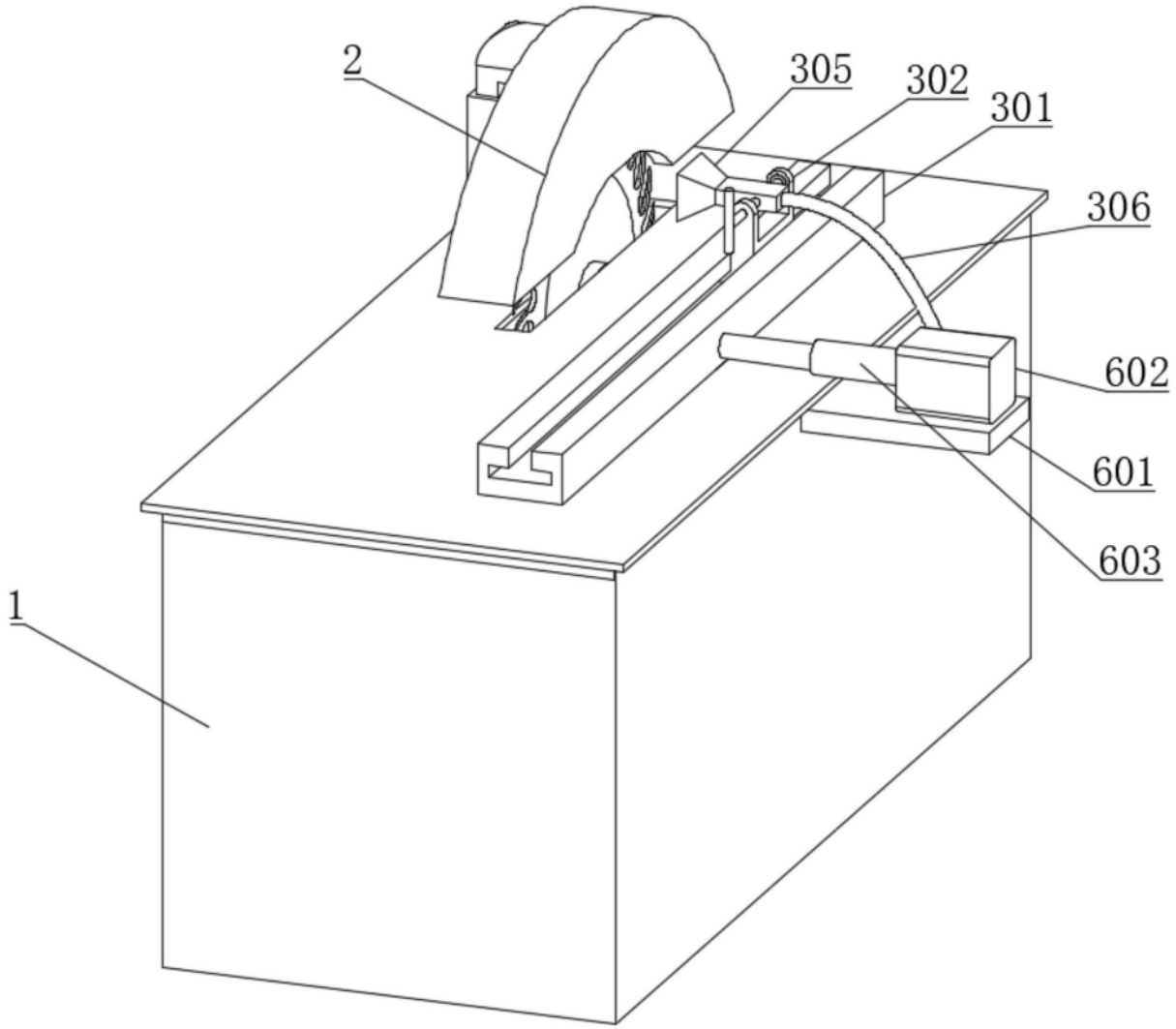


图1

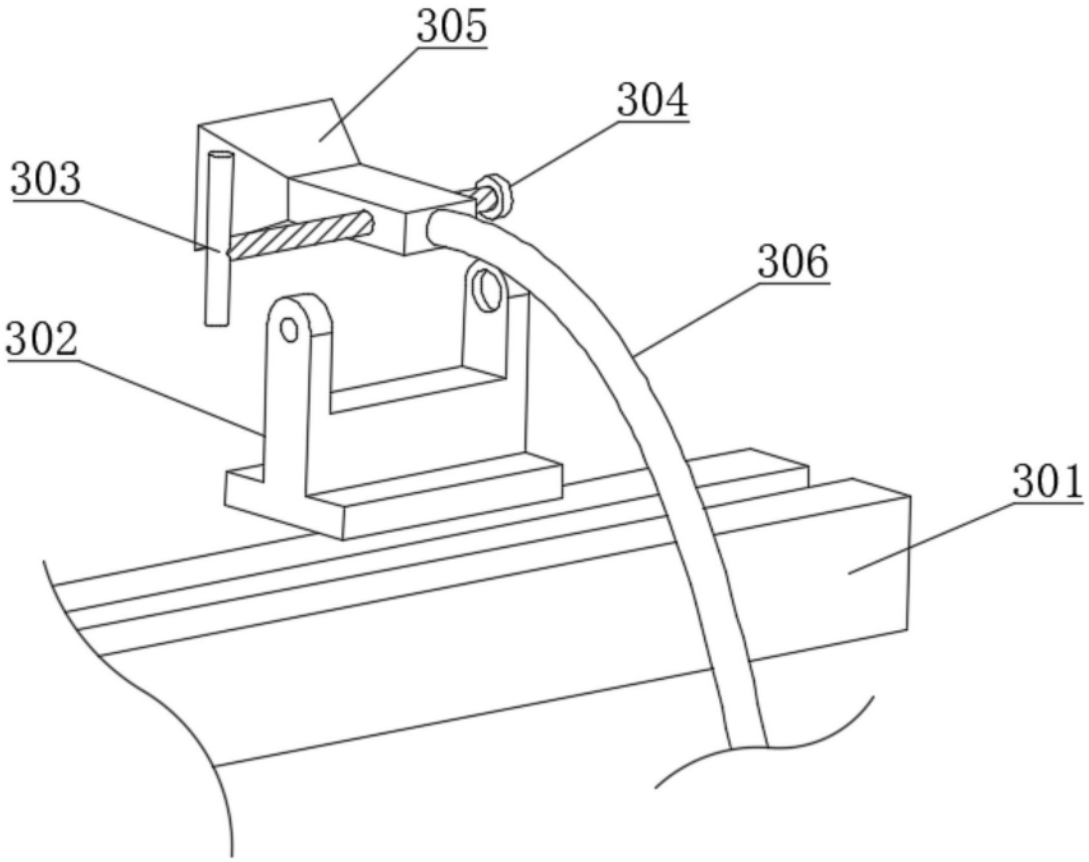


图2

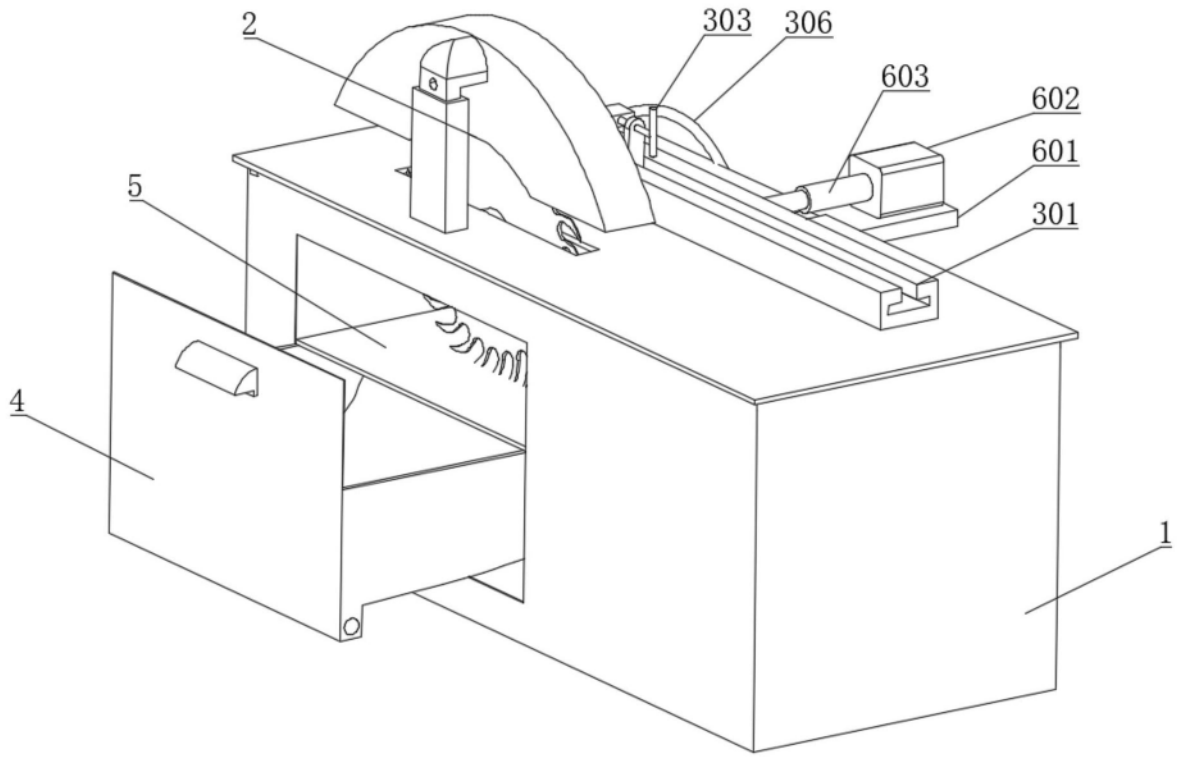


图3

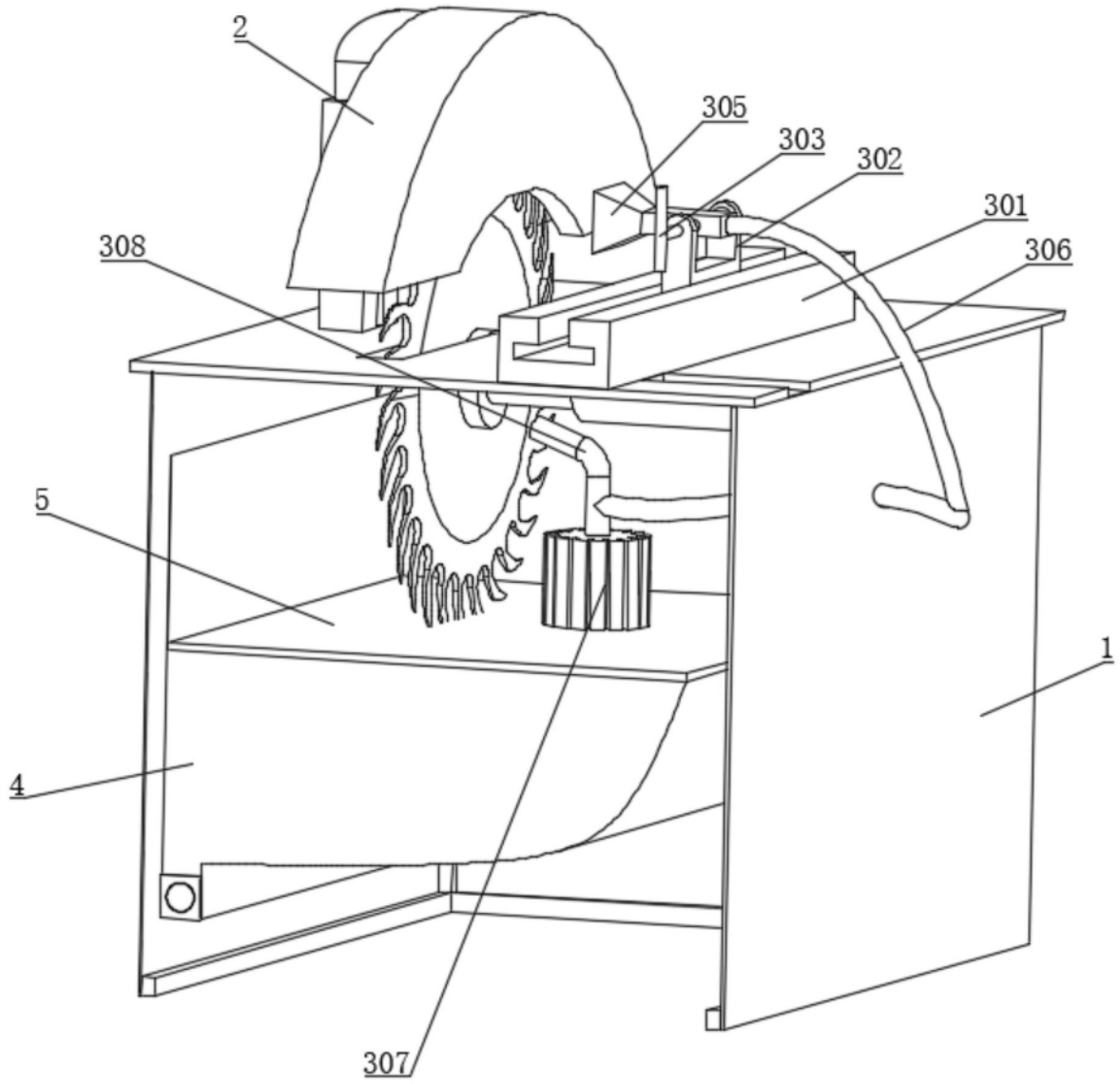


图4