



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221819790 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202323627385.8

B01D 46/681 (2022.01)

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 江苏杰熙卡木业有限公司

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市新街镇  
东申村2组

(72) 发明人 臧松 张涛 沈云伟

(74) 专利代理机构 北京智帆金科知识产权代理  
事务所(普通合伙) 16048

专利代理师 林秀钦

(51) Int.Cl.

B44B 1/06 (2006.01)

B44B 3/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

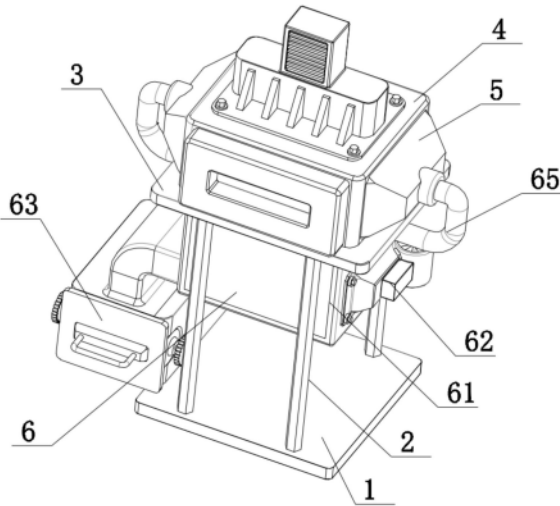
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种木饰板雕刻机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种木饰板雕刻机,涉及木饰板加工技术领域,包括底座,所述底座的顶部四拐角处固定安装有支撑腿,所述支撑腿的顶部固定安装有顶座,所述顶座的顶部固定安装有雕刻机本体,所述雕刻机本体的两侧均固定安装有吸风斗,所述顶座的底部中部固定安装有除尘机构,所述除尘机构的两侧和吸风斗的输出端相连通。本实用新型采用上述结构,利用吸风机产生吸力再吸风斗将雕刻期间产生的碎木屑吸附到过滤箱内,通过过滤网板辅助过滤灰尘杂质以及碎木屑排入到收集组件的内部,促使本设备能够自动排料导向清除,避免灰尘碎木屑附着于过滤网板的顶部,使得本设备整体能够长时间高效率的处理灰尘和碎木屑。



1. 一种木饰板雕刻机,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的顶部四拐角处固定安装有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的顶部固定安装有顶座(3),所述顶座(3)的顶部固定安装有雕刻机本体(4),所述雕刻机本体(4)的两侧均固定安装有吸风斗(5),所述顶座(3)的底部中部固定安装有除尘机构(6),所述除尘机构(6)的两侧和吸风斗(5)的输出端相连通;

所述除尘机构(6)包括过滤箱(61),所述过滤箱(61)固定安装于顶座(3)的底部中部,所述过滤箱(61)的一侧下端固定安装有用于提供吸力的吸风机(62),所述过滤箱(61)远离吸风机(62)的一侧下端固定安装有收集组件(63),所述过滤箱(61)的内部固定安装有过滤网板(64),所述过滤网板(64)呈倾斜设置于过滤箱(61)的内部,所述过滤网板(64)的倾斜处下端插接于收集组件(63)的内侧,所述过滤箱(61)的两侧上端固定安装有通风管(65),所述通风管(65)的输入端和吸风斗(5)的输出端相连通,所述过滤箱(61)的内侧后端固定安装有清理组件(66),所述清理组件(66)的底部和过滤网的顶部贴合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种木饰板雕刻机,其特征在于,所述收集组件(63)包括导向框(631),所述导向框(631)固定安装于过滤箱(61)的一侧下端,所述导向框(631)的底部固定安装有收集箱(632),所述过滤网板(64)倾斜处的下端插接于导向框(631)的内侧,所述收集箱(632)的内部滑动连接有收集抽屉(633),所述收集抽屉(633)的正面固定安装有密封板(634)。

3. 根据权利要求2所述的一种木饰板雕刻机,其特征在于,所述密封板(634)的两端均固定安装有固定板(635),所述固定板(635)的外侧螺纹连接有助于安装固定板(635)的固定螺杆(636)。

4. 根据权利要求2所述的一种木饰板雕刻机,其特征在于,所述密封板(634)的正面固定安装有固定块(637),所述固定块(637)的正面固定安装有桥式扶手(638)。

5. 根据权利要求1所述的一种木饰板雕刻机,其特征在于,所述清理组件(66)包括滑槽(662)和驱动电机(661),所述驱动电机(661)固定安装于过滤箱(61)远离吸风机(62)的一侧下端,所述驱动电机(661)设置于导向框(631)的内侧,所述滑槽(662)的内侧螺纹连接有丝杆(663),所述丝杆(663)的外表面螺纹连接有助于滑块(664),所述滑块(664)的正面固定安装有铲板(665)。

6. 根据权利要求5所述的一种木饰板雕刻机,其特征在于,所述铲板(665)朝向驱动电机(661)一侧呈30角倾斜设置,所述铲板(665)的底部和过滤网板(64)的顶部贴合连接。

7. 根据权利要求3所述的一种木饰板雕刻机,其特征在于,所述收集箱(632)的两侧前端均开设有插槽(639),所述插槽(639)的内侧开设有用于容纳固定螺杆(636)端部的限位孔(6310),所述固定螺杆(636)的内端插接于限位孔(6310)的内侧。

## 一种木饰板雕刻机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于木饰板加工技术领域,特别涉及一种木饰板雕刻机。

### 背景技术

[0002] 木饰板雕刻机是一种专门用于在木材表面进行雕刻和装饰的机器。它通常使用数控技术,可以根据预先设计好的图案和规格,对木饰板进行精确的切割、雕刻和雕划。这种机器通常用于家具、门窗、装饰板等木制品的加工和装饰。它可以帮助制造商生产出精美的木制品,并且提高生产效率。

[0003] 雕刻机在雕刻过程中会产生大量的木屑、粉尘,这些粉屑会飘散到空气当中,污染环境,技术人员在吸入这些粉尘后对其身体健康也会构成危害。

[0004] 公开号为“CN217070091U”的中国专利公开了一种木饰板雕刻机,其通过在雕刻机本体上设置防尘罩,防尘罩的两侧开设对向设置的通风口,其中一个通风口上安装风机,另一个通风口上安装集尘仓。雕刻机在雕作木饰板过程中产生的木屑和粉尘被风机鼓风吹入集尘仓内,完成粉屑的收集,粉屑不会逸散到工作环境中,改善了工作环境。同时,收集到的粉屑还可用于造纸、作为燃料或者制作压缩复合板,可进一步创造经济效益。

[0005] 上水设备在使用期间采用集尘布袋辅助对灰尘木屑杂质进行过滤,然而其在长期使用过程中,灰尘杂质附着于集尘布袋的内部,极为容易导致集尘布袋出现堵塞的现象,从而导致集尘布袋整体通风效率降低,一方面会影响风机的正常运转,另一方面也会降低除尘效果,同时其对布袋内部碎木屑得收集也极为繁琐不便,因此需要对现有设备进行改进。

[0006] 为此,我们提出一种木饰板雕刻机解决上述问题。

### 实用新型内容

[0007] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种木饰板雕刻机,以解决上述背景技术中提出现有设备使用过程中灰尘杂质附着于集尘布袋的内部,极为容易导致集尘布袋出现堵塞的现象,从而导致集尘布袋整体通风效率降低,一方面会影响风机的正常运转,另一方面也会降低除尘效果,同时其对布袋内部碎木屑得收集也极为繁琐不便的问题。

[0008] 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:

[0009] 一种木饰板雕刻机,包括底座,所述底座的顶部四拐角处固定安装有支撑腿,所述支撑腿的顶部固定安装有顶座,所述顶座的顶部固定安装有雕刻机本体,所述雕刻机本体的两侧均固定安装有吸风斗,所述顶座的底部中部固定安装有除尘机构,所述除尘机构的两侧和吸风斗的输出端相连通,设置吸风斗和除尘机构相配合,使得本设备在使用期间,可通过启动除尘机构运行,此时便可通过吸风斗将灰尘吸收入除尘机构的内部,可避免灰尘堵塞除尘机构的情况,能够提高本设备整体的使用稳定性;

[0010] 所述除尘机构包括过滤箱,所述过滤箱固定安装于顶座的底部中部,所述过滤箱的一侧下端固定安装有用于提供吸力的吸风机,所述过滤箱远离吸风机的一侧下端固定安

装有收集组件,所述过滤箱的内部固定安装有过滤网板,所述过滤网板呈倾斜设置于过滤箱的内部,所述过滤网板的倾斜处下端插接于收集组件的内侧,所述过滤箱的两侧上端固定安装有通风管,所述通风管的输入端和吸风斗的输出端相连通,所述过滤箱的内侧后端固定安装有清理组件,所述清理组件的底部和过滤网的顶部贴合连接,设置除尘机构,使得本设备在使用期间,可通过吸风机运行,利用吸风机产生吸力,便可将灰尘碎木屑吸收到过滤箱的内部,利用过滤网板辅助进行过滤除尘,而设置收集组件配合清理组件运行,促使本设备具有较强的防尘防堵性能。

[0011] 作为优选技术方案,所述收集组件包括导向框,所述导向框固定安装于过滤箱的一侧下端,所述导向框的底部固定安装有收集箱,所述过滤网板倾斜处的下端插接于导向框的内侧,所述收集箱的内部滑动连接有收集抽屉,所述收集抽屉的正面固定安装有密封板,设置收集组件,使得本设备在使用期间,通过导向框辅助对灰尘进行导向,此时通过收集箱内部的收集抽屉辅助收集灰尘,而设置密封板可辅助密封收集箱,整体具有较强的防尘收集性能,需要清理时只需抽出收集抽屉进行清理即可。

[0012] 作为优选技术方案,所述密封板的两端均固定安装有固定板,所述固定板的外侧螺纹连接有用于安装固定板的固定螺杆,设置固定板上的固定螺杆,可在使用期间通过扭动固定板上的固定螺杆的抵触固定收集箱,进而便可快速辅助安装收集抽屉,避免收集抽屉脱落。

[0013] 作为优选技术方案,所述密封板的正面固定安装有固定块,所述固定块的正面固定安装有桥式扶手,设置固定块上的桥式扶手,可在使用期间通过拉动桥式扶手抽动密封板前移,方便快速抽出收集抽屉。

[0014] 作为优选技术方案,所述清理组件包括滑槽和驱动电机,所述驱动电机固定安装于过滤箱远离吸风机的一侧下端,所述驱动电机设置于导向框的内侧,所述滑槽的内侧螺纹连接有丝杆,所述丝杆的外表面螺纹连接有滑块,所述滑块的正面固定安装有铲板,设置清理组件,使得本设备在使用期间,可通过启动驱动电机带动丝杆转动,利用丝杆驱动滑块在滑槽的内侧滑动,通过滑块带动铲板位移,便可利用铲板对过滤网板的顶部进行贴合清理,能够避免灰尘碎屑附着于过滤网板的顶部,整体具有较强的防尘性能。

[0015] 作为优选技术方案,所述铲板朝向驱动电机一侧呈30角倾斜设置,所述铲板的底部和过滤网板的顶部贴合连接,设置铲板为倾斜设置,能够更好的接触过滤网板,能够提高清理效果。

[0016] 作为优选技术方案,所述收集箱的两侧前端均开设有插槽,所述插槽的内侧开设有用于容纳固定螺杆端部的限位孔,所述固定螺杆的内端插接于限位孔的内侧,设置插槽可容纳固定板,而设置限位孔可容纳固定螺杆的端部,能够提高对收集抽屉的安装稳定性,方便本设备使用。

[0017] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0018] 第一、利用吸风机产生吸力再吸风斗将雕刻期间产生的碎木屑吸附到过滤箱内,通过过滤网板辅助过滤灰尘杂质以及碎木屑排入到收集组件的内部,促使本设备能够自动排料导向清除,避免灰尘碎木屑附着于过滤网板的顶部,使得本设备整体能够长时间高效率的处理灰尘和碎木屑;

[0019] 第二、利用驱动电机带动丝杆驱动滑块滑动,便可利用驱动电机带动铲板位移,利

用铲板位移便可对倾斜设置的过滤网板顶部进行刮蹭清理,能够通过铲板将过滤网板顶部的灰尘进行刮蹭清理铲除到收集组件的内部,能够具有较强的防堵效果,避免灰尘碎屑附着于过滤网板的顶部,提高了本设备的整体防尘性能;

[0020] 第三、通过导向框辅助导向排送碎木屑,碎木屑便可通过导向框导送排入到收集箱的内部,采用收集抽屉辅助收集碎木屑,通过固定螺杆插接到限位孔的内侧,便可将固定板安装于插槽的内部,当需要清理更换收集抽屉时,可通过反向扭动固定螺杆使其端部离开限位孔,此时便可抽动桥式扶手将收集抽屉从收集箱的内侧抽出,整体便于清理灰尘和碎木屑。

## 附图说明

[0021] 图1是本实用新型的正视结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型的后视结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型的过滤箱的内部结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型的收集组件结构示意图。

[0025] 附图标记:1、底座;2、支撑腿;3、顶座;4、雕刻机本体;5、吸风斗;6、除尘机构;61、过滤箱;62、吸风机;63、收集组件;631、导向框;632、收集箱;633、收集抽屉;634、密封板;635、固定板;636、固定螺杆;637、固定块;638、桥式扶手;639、插槽;6310、限位孔;64、过滤网板;65、通风管;66、清理组件;661、驱动电机;662、滑槽;663、丝杆;664、滑块;665、铲板。

## 具体实施方式

[0026] 实施例

[0027] 参考图1至图4,本实施例所述的一种木饰板雕刻机,包括底座1,底座1的顶部四拐角处固定安装有支撑腿2,支撑腿2的顶部固定安装有顶座3,顶座3的顶部固定安装有雕刻机本体4,雕刻机本体4的两侧均固定安装有吸风斗5,顶座3的底部中部固定安装有除尘机构6,除尘机构6的两侧和吸风斗5的输出端相连通,设置吸风斗5和除尘机构6相配合,使得本设备在使用期间,可通过启动除尘机构6运行,此时便可通过吸风斗5将灰尘吸收入除尘机构6的内部,可避免灰尘堵塞除尘机构6的情况,能够提高本设备整体的使用稳定性;

[0028] 除尘机构6包括过滤箱61,过滤箱61固定安装于顶座3的底部中部,过滤箱61的一侧下端固定安装有用于提供吸力的吸风机62,过滤箱61远离吸风机62的一侧下端固定安装有收集组件63,过滤箱61的内部固定安装有过滤网板64,过滤网板64呈倾斜设置于过滤箱61的内部,过滤网板64的倾斜处下端插接于收集组件63的内侧,过滤箱61的两侧上端固定安装有通风管65,通风管65的输入端和吸风斗5的输出端相连通,过滤箱61的内侧后端固定安装有清理组件66,清理组件66的底部和过滤网的顶部贴合连接,设置除尘机构6,使得本设备在使用期间,可通过吸风机62运行,利用吸风机62产生吸力,便可将灰尘碎屑吸收到过滤箱61的内部,利用过滤网板64辅助进行过滤除尘,而设置收集组件63配合清理组件66运行,促使本设备具有较强的防尘防堵性能。

[0029] 参考图1-图2和图4,收集组件63包括导向框631,导向框631固定安装于过滤箱61的一侧下端,导向框631的底部固定安装有收集箱632,过滤网板64倾斜处的下端插接于导向框631的内侧,收集箱632的内部滑动连接有收集抽屉633,收集抽屉633的正面固定安装

有密封板634,本设备在使用期间,利用导向框631辅助对灰尘进行导向,便可收集灰尘和碎木屑,而设置密封板634可辅助密封收集箱632,避免出现漏气的情况,使得本设备整体具有较强的防尘收集性能,需要清理时只需抽出收集抽屉633即可进行清理。

[0030] 参考图1和图4,密封板634的两端均固定安装有固定板635,固定板635的外侧螺纹连接有用于安装固定板635的固定螺杆636,设置固定板635上的固定螺杆636,可在使用期间,通过扭动定螺杆的抵触固定收集箱632,进而便可定位固定板635,固定板635被固定即可辅助固定密封板634,可避免收集抽屉633脱落,提高了收集抽屉633安装稳定性。

[0031] 参考图1和图4,密封板634的正面固定安装有固定块637,固定块637的正面固定安装有桥式扶手638,设置固定块637上的桥式扶手638,可在使用期间通过手握桥式扶手638,方便拉动桥式扶手638抽动密封板634前移,可提高收集抽屉633拆装方便性。

[0032] 参考图3,清理组件66包括滑槽662和驱动电机661,驱动电机661固定安装于过滤箱61远离吸风机62的一侧下端,驱动电机661设置于导向框631的内侧,滑槽662的内侧螺纹连接有丝杆663,丝杆663的外表面螺纹连接有滑块664,滑块664的正面固定安装有铲板665,本设备在使用期间,可通过启动驱动电机661带动丝杆663在滑槽662的内侧转动,由于滑块664和滑槽662相互挤压限位,便可利用丝杆663驱动滑块664在滑槽662的内侧滑动,此时便可促使铲板665对过滤网板64的顶部进行刮蹭铲动清理,能够避免灰尘碎屑附着于过滤网板64的顶部,避免过滤网板64被堵塞的现象。

[0033] 参考图3,铲板665朝向驱动电机661一侧呈30角倾斜设置,铲板665的底部和过滤网板64的顶部贴合连接,倾斜设置的铲板665,能够提高铲板665对过滤网板64的贴合刮蹭清理效果,能够提高清理性能。

[0034] 参考图1-图4,收集箱632的两侧前端均开设有插槽639,插槽639的内侧开设有用于容纳固定螺杆636端部的限位孔6310,固定螺杆636的内端插接于限位孔6310的内侧,设置插槽639可容纳固定板635,利用插槽639和固定板635配合,能够稳定的卡接限位收集抽屉633,提高收集抽屉633的安装稳定性,而设置限位孔6310可容纳固定螺杆636的端部,能够提高固定螺杆636安装收集抽屉633的稳定性,方便本设备使用。

[0035] 使用原理及优点:通过设置除尘机构6,使得本设备在使用期间,可通过启动吸风机62运行,吸风机62产生吸力通过通风管65将负压传导到吸风斗5的内部,通过吸风斗5辅助将雕刻机本体4运行雕刻期间所产生的碎木屑吸附到过滤箱61的内部,由于过滤箱61内部设有过滤网板64,可通过过滤网板64辅助过滤灰尘杂质以及碎木屑,由于过滤网板64呈倾斜设置,因此通过倾斜设置的过滤网板64可将碎木屑导向排入到收集组件63的内部,使得本设备能够自动排料导向,避免灰尘碎木屑附着于过滤网板64的顶部,使得本设备整体能够长时间高效率的处理灰尘和碎木屑,提高了本设备的稳定性降低了吸风机62的负荷力;

[0036] 通过设置收集组件63和清理组件66配合,使得本设备在使用期间,可通过启动驱动电机661运行,利用驱动电机661带动丝杆663在滑槽662的内侧转动,通过丝杆663驱动滑块664在滑槽662的内侧滑动,进而便可利用驱动电机661带动滑块664活动,利用滑块664活动便可辅助带动铲板665位移,利用铲板665位移便可对倾斜设置的过滤网板64顶部进行刮蹭清理,能够通过铲板665将过滤网板64顶部的灰尘进行刮蹭清理铲除到收集组件63的内部,能够具有较强的防堵效果,提高了本设备整体的使用稳定性;

[0037] 通过设置收集组件63,使得本设备在使用期间,可通过导向框631辅助导向排送碎木屑,此时碎木屑便可通过导向框631导送排入到收集箱632的内部,通过收集箱632内部的收集抽屉633辅助收集碎木屑,而在使用过程中可通过扭动固定螺杆636插接到限位孔6310的内侧,便可将固定板635安装于插槽639的内部,当需要清理更换收集抽屉633时,可通过反向扭动固定螺杆636使其端部离开限位孔6310,此时便可抽动桥式扶手638将收集抽屉633从收集箱632的内侧抽出,方便更换收集抽屉633,便于对收集抽屉633的内部进行清理,便于收集碎木屑,提高了本设备的使用方便性。

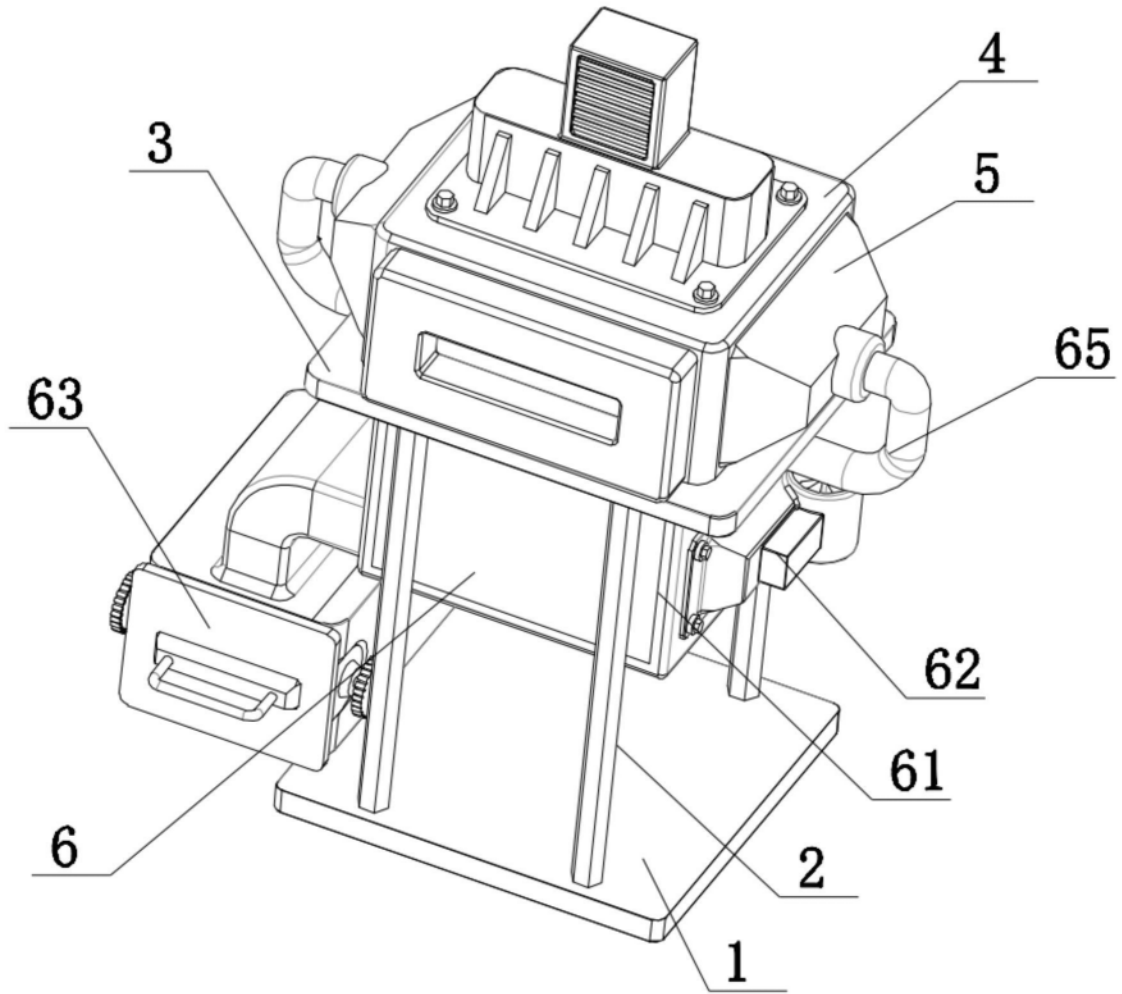


图1

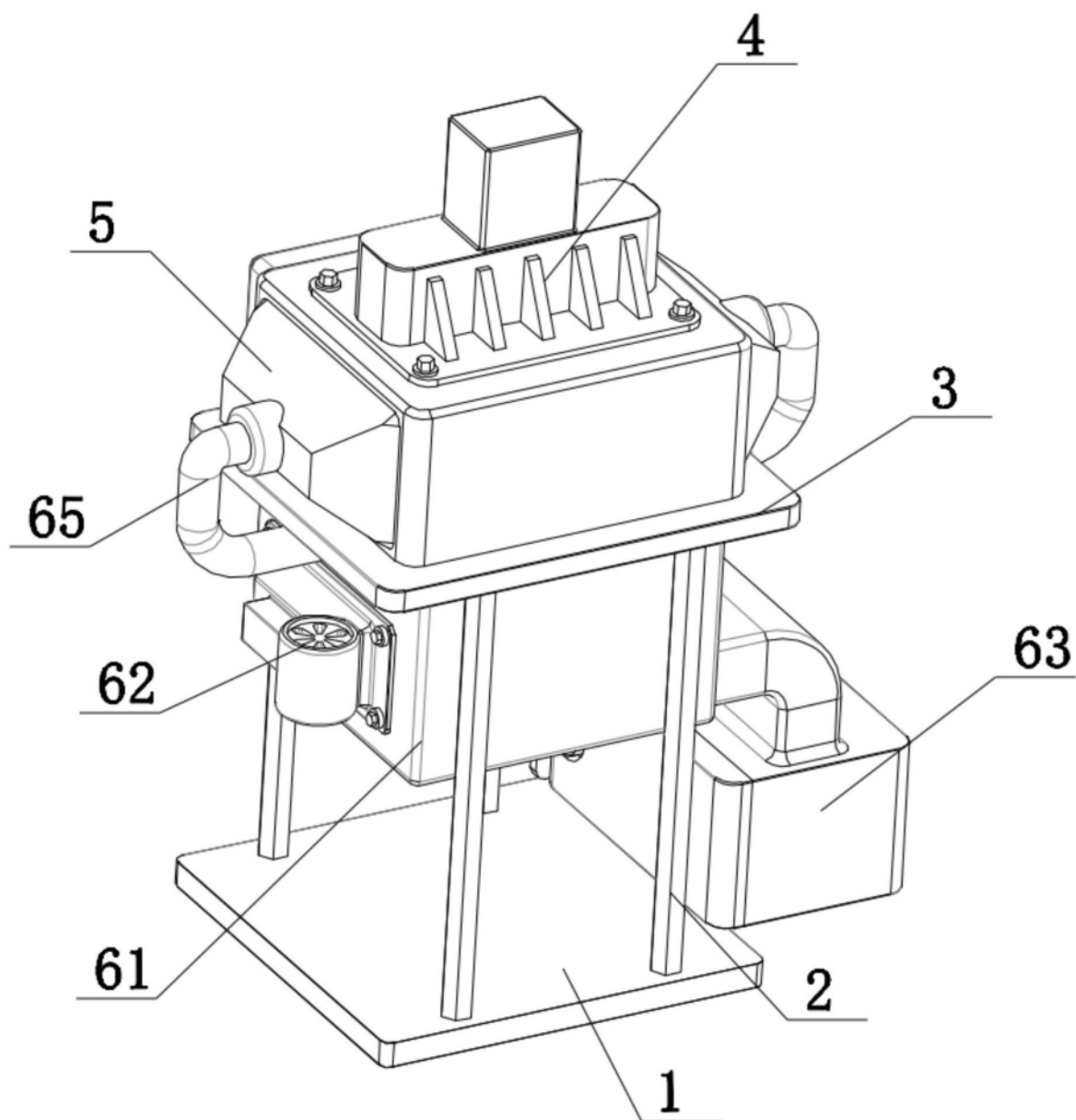


图2

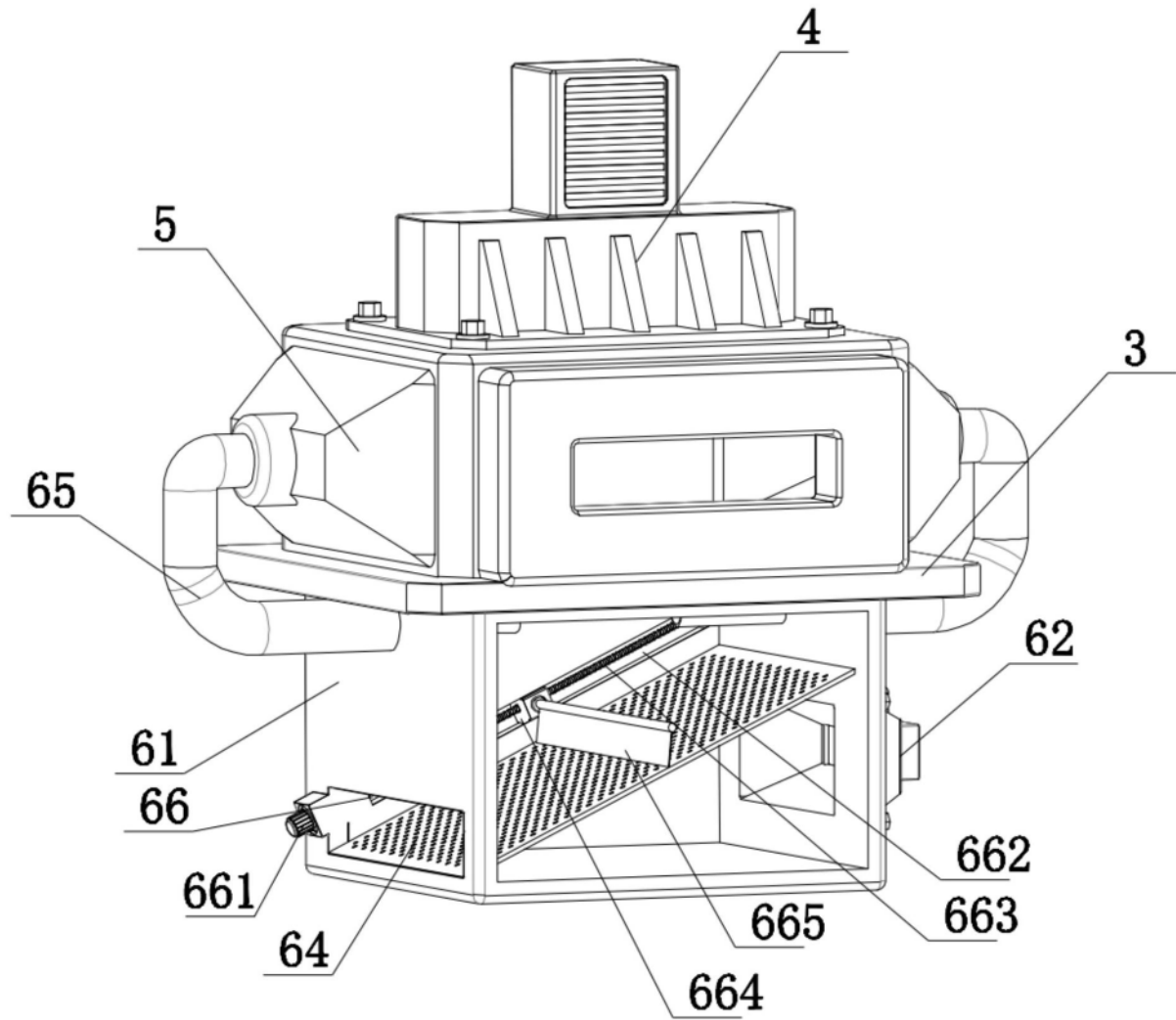


图3

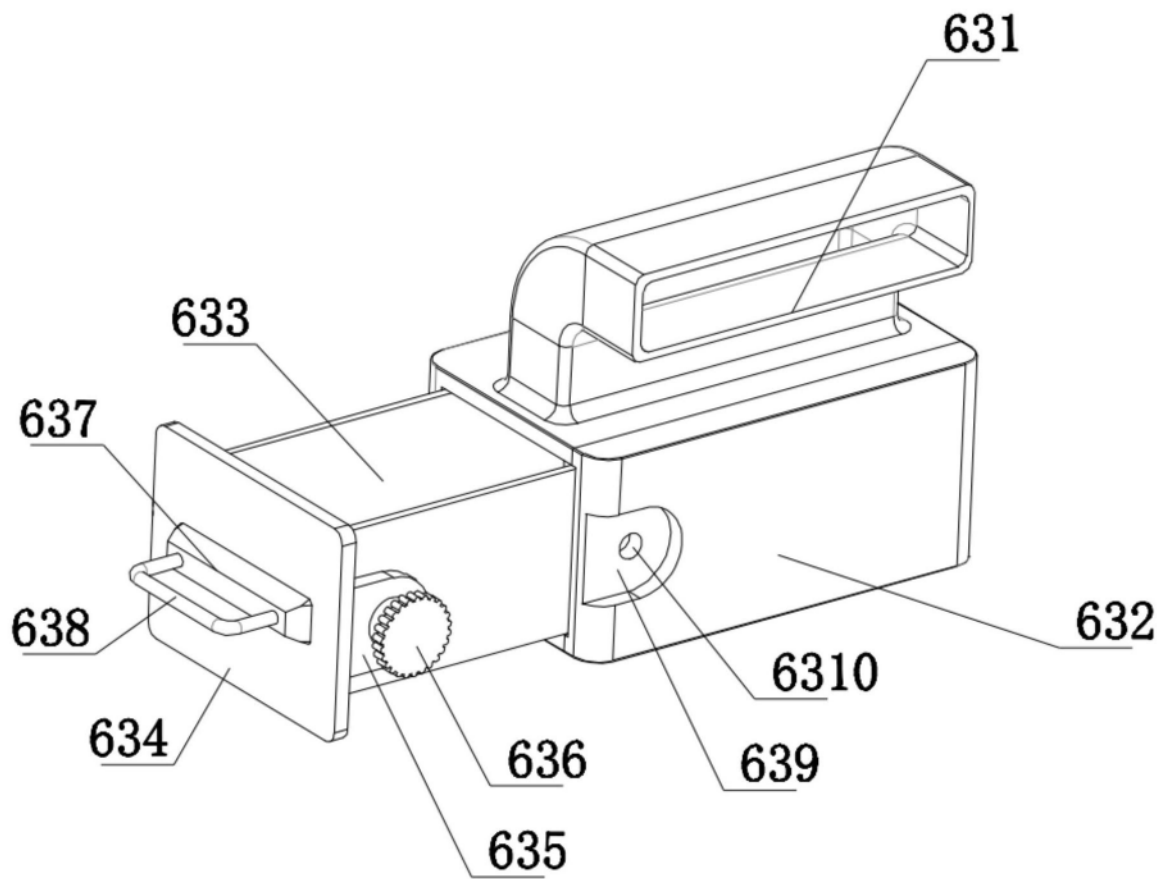


图4