



(21) 申请号 202422758213.2

(22) 申请日 2024.11.13

(73) 专利权人 石家庄市藁城区卓美达纺织有限公司

地址 050000 河北省石家庄市藁城区常安镇南楼村南

(72) 发明人 马翠平

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11904

专利代理师 宋静晶

(51) Int.Cl.

D01G 15/12 (2006.01)

D01G 15/46 (2006.01)

D01G 15/82 (2006.01)

D01G 15/36 (2006.01)

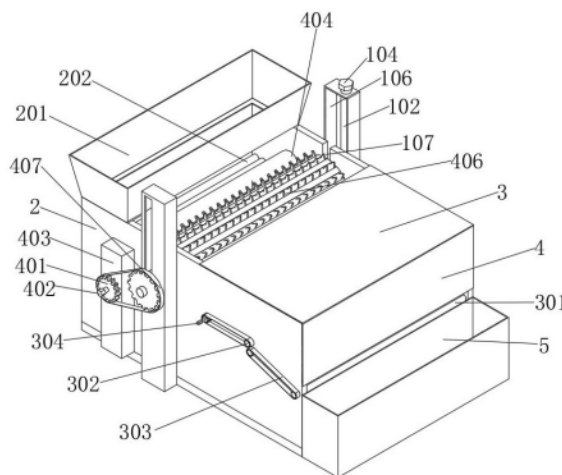
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种涤棉纱生产用除杂梳理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纺织生产领域,尤其涉及一种涤棉纱生产用除杂梳理装置;包括有底板、支撑板、第一挡板、第二挡板、收集槽、驱动组件、吸附组件、进料组件、传送组件、除杂组件;底板的上方设置有支撑板,支撑板设置有三组,支撑板的上方设置有第一挡板,支撑板的一侧设置有第二挡板,支撑板的外侧设置有收集槽,支撑板的外侧设置有驱动组件,支撑板的内侧设置有吸附组件,支撑板的上方设置有进料组件,支撑板的内侧设置有传送组件,底板的上方设置有除杂组件;本实用新型可以解决涤棉纱生产用除杂梳理装置在清理时,清洁工具难以进入死角区域,导致灰尘、短绒、杂质等容易堆积,难以彻底清理的问题。



1. 一种涤棉纱生产用除杂梳理装置,包括有底板(1)和支撑板(2);其特征在于:还包括有第一挡板(3)、第二挡板(4)、收集槽(5)、驱动组件、吸附组件、进料组件、传送组件、除杂组件;底板(1)的上方设置有支撑板(2),支撑板(2)设置有三组,支撑板(2)的上方设置有第一挡板(3),支撑板(2)的一侧设置有第二挡板(4),支撑板(2)的外侧设置有收集槽(5),支撑板(2)的外侧设置有驱动组件,支撑板(2)的内侧设置有吸附组件,支撑板(2)的上方设置有进料组件,支撑板(2)的内侧设置有传送组件,底板(1)的上方设置有除杂组件,驱动组件包括有支撑杆(101)、螺纹杆(102)、固定杆(103)、第一电机(104)、连接块(105)、第一凹槽(106)和第二凹槽(107),支撑板(2)的外侧设置有支撑杆(101),支撑杆(101)设置有两组,支撑杆(101)的内侧开设有第一凹槽(106),第一凹槽(106)开设有两组,第一凹槽(106)的内侧设置有连接块(105),连接块(105)设置有两组,支撑杆(101)的上方设置有第一电机(104),第一电机(104)的输出端设置有螺纹杆(102),第一凹槽(106)的内侧设置有固定杆(103),支撑板(2)的外侧开设有第二凹槽(107),第二凹槽(107)开设有两组。

2. 根据权利要求1所述的一种涤棉纱生产用除杂梳理装置,其特征在于:进料组件包括有漏斗(201)和传送杆(202),支撑板(2)的上方设置有漏斗(201),支撑板(2)的内侧设置有传送杆(202),传送杆(202)设置有多组。

3. 根据权利要求2所述的一种涤棉纱生产用除杂梳理装置,其特征在于:传送组件包括有传送辊(305)、传送带(301)和齿轮(302),支撑板(2)的内侧设置有传送辊(305),传送辊(305)设置有多组,传送辊(305)的上方设置有传送带(301),支撑板(2)的外侧设置有齿轮(302),齿轮(302)设置有多组,传送辊(305)和齿轮(302)通过转轴连接。

4. 根据权利要求3所述的一种涤棉纱生产用除杂梳理装置,其特征在于:传送组件还包括有第一链条(303)和第二电机(304),齿轮(302)的外侧设置有第一链条(303),第一链条(303)设置有两组,齿轮(302)和第二电机(304)通过转轴连接。

5. 根据权利要求4所述的一种涤棉纱生产用除杂梳理装置,其特征在于:除杂组件包括有主动轮(401)、第三电机(402)、支撑块(403)和辊筒(404),支撑板(2)的内侧设置有辊筒(404),辊筒(404)设置有多组,支撑板(2)的外侧设置有支撑块(403),支撑块(403)的外侧设置有主动轮(401),主动轮(401)和第三电机(402)通过转轴连接,辊筒(404)和主动轮(401)通过转轴连接。

6. 根据权利要求5所述的一种涤棉纱生产用除杂梳理装置,其特征在于:除杂组件还包括有第二链条(407)、从动轮(405)和针辊(406),从动轮(405)的外侧设置有第二链条(407),调节组件的外侧设置有从动轮(405),从动轮(405)和针辊(406)通过转轴连接。

7. 根据权利要求6所述的一种涤棉纱生产用除杂梳理装置,其特征在于:吸附组件包括有吸附板(501)、把手(502)和第三凹槽(503),支撑板(2)的一侧开设有第三凹槽(503),第一凹槽(106)的一侧设置有吸附板(501),吸附板(501)的一侧设置有把手(502)。

一种涤棉纱生产用除杂梳理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织领域,尤其涉及一种涤棉纱生产用除杂梳理装置。

背景技术

[0002] 一种涤棉纱生产用除杂梳理装置是一种专门用于涤棉纱生产过程中的关键设备,该装置能够有效地去除涤棉纱中的杂质,如灰尘、短纤维、棉籽壳等,对涤棉纱进行梳理,使纤维更加顺直、整齐,梳理过程可以改善纱线的结构,增加纱线的强度和均匀度,能够提高纱线的质量和性能,为后续的纺织加工提供优质的原材料,一种涤棉纱生产用除杂梳理装置在涤棉纱的生产中具有重要的地位,在涤棉纱的生产中起着至关重要的作用,它通过高效的除杂和梳理功能,为生产高质量的涤棉纱提供了可靠的保障。

[0003] 现有的一种涤棉纱生产用除杂梳理装置内部通常有各种零部件紧密排列,比如针辊、吸附框、传送组件等,这些部件之间的间距较小,形成了许多狭窄的空间,在清理时,清洁工具难以进入这些区域,导致灰尘、短绒、杂质等容易在这些死角处堆积,难以彻底清理,在需要对设备进行清理时,拆卸这些部件需要花费大量的时间和精力,而且频繁的拆卸可能会导致连接部位的磨损、松动,影响装置的正常运行。

[0004] 因此针对一种涤棉纱生产用除杂梳理装置的内部通常有各种零部件紧密排列,比如针辊、吸附框、传送组件等,这些部件之间的间距较小,形成了许多狭窄的空间,在清理时,清洁工具难以进入这些区域,导致灰尘、短绒、杂质等容易在这些死角处堆积,难以彻底清理,拆卸这些部件需要花费大量的时间和精力,而且频繁的拆卸可能会导致连接部位的磨损、松动,影响装置的正常运行,通过设置调节组件,从而达到当针辊上积累了过多的短纤维和灰尘时,可以调节针辊的位置,将针辊从设备中移出,可以在较短的时间内完成清理工作,减少设备停机时间,提高设备的利用率,可以减少因杂质积累而对针辊造成的磨损和损坏,延长针辊的使用寿命,降低设备的维护成本。

实用新型内容

[0005] 为了克服一种涤棉纱生产用除杂梳理装置的内部通常有各种零部件紧密排列,比如针辊、吸附框、传送组件等,这些部件之间的间距较小,形成了许多狭窄的空间,在清理时,清洁工具难以进入这些区域,导致灰尘、短绒、杂质等容易在这些死角处堆积,难以彻底清理,在需要对设备进行清理时,拆卸这些部件需要花费大量的时间和精力,而且频繁的拆卸可能会导致连接部位的磨损、松动,影响装置的正常运行。

[0006] 本实用新型的技术方案为:一种涤棉纱生产用除杂梳理装置,包括有底板和支撑板;其特征在于:还包括有第一挡板、第二挡板、收集槽、驱动组件、吸附组件、进料组件、传送组件、除杂组件;底板的上方设置有支撑板,支撑板设置有三组,支撑板的上方设置有第一挡板,支撑板的一侧设置有第二挡板,支撑板的外侧设置有收集槽,支撑板的外侧设置有驱动组件,支撑板的内侧设置有吸附组件,支撑板的上方设置有进料组件,支撑板的内侧设置有传送组件,底板的上方设置有除杂组件,驱动组件包括有支撑杆、螺纹杆、固定杆、第一

电机、连接块、第一凹槽和第二凹槽,支撑板的外侧设置有支撑杆,支撑杆设置有两组,支撑杆的内侧开设有第一凹槽,第一凹槽开设有两组,第一凹槽的内侧设置有连接块,连接块设置有两组,支撑杆的上方设置有第一电机,第一电机的输出端设置有螺纹杆,第一凹槽的内侧设置有固定杆,支撑板的外侧开设有第二凹槽,第二凹槽开设有两组。

[0007] 优选的,通过第一挡板和第二挡板对设备在工作时飞出的灰尘进行隔档,可以有效的阻挡外界的灰尘,通过收集槽对生产出的涤棉纱进行收集,从而可以将生产出的涤纶棉进行保护,防止纤维断裂,通过启动第一电机带动螺纹杆的转动,通过螺纹杆的转动带动连接块的上下移动,通过连接块的上下移动带动除杂组件的上下移动,从而可以在设备在停用时,将除杂组件快速从设备中移出并且对遗留的杂质进行清理,可以在较短的时间内完成清理工作,减少设备停机时间,提高设备的利用率,减少因杂质积累而对设备造成的磨损和损坏,降低设备的维护成本。

[0008] 作为优选,进料组件包括有漏斗和传送杆,支撑板的上方设置有漏斗,支撑板的内侧设置有传送杆,传送杆设置有多组。

[0009] 作为优选,传送组件包括有传送辊、传送带和齿轮,支撑板的内侧设置有传送辊,传送辊设置有多组,传送辊的上方设置有传送带,支撑板的外侧设置有齿轮,齿轮设置有多组,传送辊和齿轮通过转轴连接。

[0010] 作为优选,传送组件还包括有第一链条和第二电机,齿轮的外侧设置有第一链条,第一链条设置有两组,齿轮和第二电机通过转轴连接。

[0011] 作为优选,除杂组件包括有主动轮、第三电机、支撑块和辊筒,支撑板的内侧设置有辊筒,辊筒设置有多组,支撑板的外侧设置有支撑块,支撑块的外侧设置有主动轮,主动轮和第三电机通过转轴连接,辊筒和主动轮通过转轴连接。

[0012] 作为优选,除杂组件还包括有第二链条、从动轮和针辊,从动轮的外侧设置有第二链条,调节组件的外侧设置有从动轮,从动轮和针辊通过转轴连接。

[0013] 作为优选,吸附组件包括有吸附板、把手和第三凹槽,支撑板的一侧开设有第三凹槽,第一凹槽的一侧设置有吸附板,吸附板的一侧设置有把手。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、相较于传统的一种涤棉纱生产用除杂梳理装置的内部通常有各种零部件紧密排列,比如针辊、吸附框、传送组件等,这些部件之间的间距较小,形成了许多狭窄的空间,在清理时,清洁工具难以进入这些区域,导致灰尘、短绒、杂质等容易在这些死角处堆积,难以彻底清理,拆卸这些部件需要花费大量的时间和精力,而且频繁的拆卸可能会导致连接部位的磨损、松动,影响装置的正常运行,通过设置调节组件,从而达到当针辊上积累了过多的短纤维和灰尘时,可以调节针辊的位置,将针辊从设备中移出,可以在较短的时间内完成清理工作,减少设备停机时间,提高设备的利用率,可以减少因杂质积累而对针辊造成的磨损和损坏,延长针辊的使用寿命,降低设备的维护成本。

附图说明

[0016] 图1展现的为本实用新型的一种涤棉纱生产用除杂梳理装置第一立体构造示意图;

[0017] 图2展现的为本实用新型的一种涤棉纱生产用除杂梳理装置第一剖面立体构造示

意图;

[0018] 图3展现的为本实用新型的一种涤棉纱生产用除杂梳理装置第二剖面立体构造示意图;

[0019] 图4展现的为本实用新型的一种涤棉纱生产用除杂梳理装置第三剖面立体构造示意图;

[0020] 附图标记说明:1、底板;2、支撑板;3、第一挡板;4、第二挡板;5、收集槽;101、支撑杆;102、螺纹杆;103、固定杆;104、第一电机;105、连接块;106、第一凹槽;107、第二凹槽;201、漏斗;202、传送杆;301、传送带;302、齿轮;303、第一链条;304、第二电机;305、传送辊;401、主动轮;402、第三电机;403、支撑块;404、辊筒;405、从动轮;406、针辊;407、第二链条;501、吸附板;502、把手;503、第三凹槽。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种涤棉纱生产用除杂梳理装置,包括有底板1、支撑板2、第一挡板3、第二挡板4、收集槽5、驱动组件、吸附组件、进料组件、传送组件、除杂组件;底板1的上方设置有支撑板2,支撑板2设置有三组,支撑板2的上方设置有第一挡板3,支撑板2的一侧设置有第二挡板4,支撑板2的外侧设置有收集槽5,支撑板2的外侧设置有驱动组件,支撑板2的内侧设置有吸附组件,支撑板2的上方设置有进料组件,支撑板2的内侧设置有传送组件,底板1的上方设置有除杂组件;驱动组件包括有支撑杆101、螺纹杆102、固定杆103、第一电机104、连接块105、第一凹槽106和第二凹槽107,支撑板2的外侧设置有支撑杆101,支撑杆101设置有两组,支撑杆101的内侧开设有第一凹槽106,第一凹槽106开设有两组,第一凹槽106的内侧设置有连接块105,连接块105设置有两组,支撑杆101的上方设置有第一电机104,第一电机104的输出端设置有螺纹杆102,第一凹槽106的内侧设置有固定杆103,支撑板2的外侧开设有第二凹槽107,第二凹槽107开设有两组,在使用时,通过第一挡板3和第二挡板4对设备在工作时飞出的灰尘进行隔档,可以有效的阻挡外界的灰尘,通过收集槽5对生产出的涤棉纱进行收集,从而可以将生产出的涤纶棉进行保护,防止纤维断裂,通过启动第一电机104带动螺纹杆102的转动,通过螺纹杆102的转动带动连接块105的上下移动,通过连接块105的上下移动带动除杂组件的上下移动,从而可以在设备在停用时,将除杂组件快速从设备中移出并且对遗留的杂质进行清理,可以在较短的时间内完成清理工作,减少设备停机时间,提高设备的利用率,减少因杂质积累而对设备造成的磨损和损坏,降低设备的维护成本。

[0023] 请参阅图1-4,在本实施例中,进料组件包括有漏斗201和传送杆202,支撑板2的上方设置有漏斗201,支撑板2的内侧设置有传送杆202,传送杆202设置有多组,在使用时,通过漏斗201将原料可以进入到除杂梳理装置中,较大的开口可以使进料过程更加的流畅,从而可以减少原在进料口处的堆积和堵塞,当操作人员从不同位置向进料口投放原料时,漏斗201的宽大开口可以确保原料准确地落入装置内部,而不会洒落在周围,通过传送杆202,从而可以将原料均匀传送到除杂组件中;传送组件包括有传送辊305、传送带301和齿轮302,支撑板2的内侧设置有传送辊305,传送辊305设置有多组,传送辊305的上方设置有传送带301,支撑板2的外侧设置有齿轮302,齿轮302设置有多组,传送辊305和齿轮302通过转

轴连接,传送组件还包括有第一链条303和第二电机304,齿轮302的外侧设置有第一链条303,第一链条303设置有两组,齿轮302和第二电机304通过转轴连接,在使用时,通过启动第二电机304带动齿轮302和第一链条303的转动,通过齿轮302和第一链条303的转动带动传送辊305的转动,通过传送辊305的转动带动传送带301的转动,从而能够持续不断地输送涤棉纱原料或成品,实现生产过程的连续性,大大提高了物料的运输效率,减少了生产中断的时间,从而提高了整体生产效率。

[0024] 请参阅图1-4,在本实施例中,除杂组件包括有主动轮401、第三电机402、支撑块403和辊筒404,支撑板2的内侧设置有辊筒404,支撑板2的外侧设置有支撑块403,支撑块403的外侧设置有主动轮401,主动轮401和第三电机402通过转轴连接,辊筒404和主动轮401通过转轴连接,除杂组件还包括有第二链条407、从动轮405和针辊406,从动轮405的外侧设置有第二链条407,调节组件的外侧设置有从动轮405,从动轮405和针辊406通过转轴连接,在使用时,通过启动第三电机402带动主动轮401的转动,通过主动轮401的转动带动辊筒404的转动,通过主动轮401和第二链条407的转动带动从动轮405的转动,通过从动轮405的转动带动针辊406的转动,从而可以使得针辊406能够全方位地与涤棉纱纤维接触,针辊406的不断旋转,可以不同角度插入纤维束中,将纤维分散开来,使单根纤维得到充分梳理;吸附组件包括有吸附板501、把手502和第三凹槽503,支撑板2的一侧开设有第三凹槽503,第一凹槽106的一侧设置有吸附板501,吸附板501的一侧设置有把手502,在使用时,通过把手502可以对吸附板501轻松拆卸,从而可以在设备不使用时,对吸附板501进行全面清理,防止堵塞。

[0025] 在进行工作时,通过第一挡板3和第二挡板4对设备在工作时飞出的灰尘进行隔档,可以有效的阻挡外界的灰尘、杂质和污染物进入生产区域,通过收集槽5对生产出的涤棉纱进行收集,从而可以将生产出的涤纶棉进行保护,防止纤维断裂,通过启动第一电机104带动螺纹杆102的转动,通过螺纹杆102的转动带动连接块105的上下移动,通过连接块105的上下移动带动除杂组件的上下移动,从而可以在设备在停用时,将除杂组件快速从设备中移出并且对遗留的杂质进行清理,可以在较短的时间内完成清理工作,减少设备停机时间,提高设备的利用率,减少因杂质积累而对设备造成的磨损和损坏,降低设备的维护成本;

[0026] 同时,通过漏斗201将原料可以进入到除杂梳理装置中,较大的开口可以使进料过程更加的流畅,从而可以减少原料在进料口处的堆积和堵塞,当操作人员从不同位置向进料口投放原料时,漏斗201的宽大开口可以确保原料准确地落入装置内部,而不会洒落在周围,通过传送杆202,从而可以将原料均匀传送到除杂组件中;

[0027] 同时,通过启动第二电机304带动齿轮302和第一链条303的转动,通过齿轮302和第一链条303的转动带动传送辊305的转动,通过传送辊305的转动带动传送带301的转动,从而能够持续不断地输送涤棉纱原料或成品,实现生产过程的连续性,大大提高了物料的运输效率,减少了生产中断的时间,从而提高了整体生产效率;

[0028] 同时,通过启动第三电机402带动主动轮401的转动,通过主动轮401的转动带动辊筒404的转动,通过主动轮401和第二链条407的转动带动从动轮405的转动,通过从动轮405的转动带动针辊406的转动,从而可以使得针辊406能够全方位地与涤棉纱纤维接触,针辊406的不断旋转,可以不同角度插入纤维束中,将纤维分散开来,使单根纤维得到充分梳理,

通过把手502可以对吸附板501轻松拆卸,从而可以在设备不使用时,对吸附板501进行全面清理,防止堵塞。

[0029] 通过上述步骤,应用第一挡板3和第二挡板4对设备在工作时飞出的灰尘进行隔档,可以有效的阻挡外界的灰尘、杂质和污染物进入生产区域,应用收集槽5对生产出的涤纶棉纱进行收集,从而可以将生产出的涤纶棉进行保护,防止纤维断裂,应用启动第一电机104带动螺纹杆102的转动,应用螺纹杆102的转动带动连接块105的上下移动,应用连接块105的上下移动带动除杂组件的上下移动,从而可以在设备在停用,将除杂组件快速从设备中移出并且对遗留的杂质进行清理,可以在较短的时间内完成清理工作,减少设备停机时间,提高设备的利用率,减少因杂质积累而对设备造成的磨损和损坏,降低设备的维护成本。

[0030] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

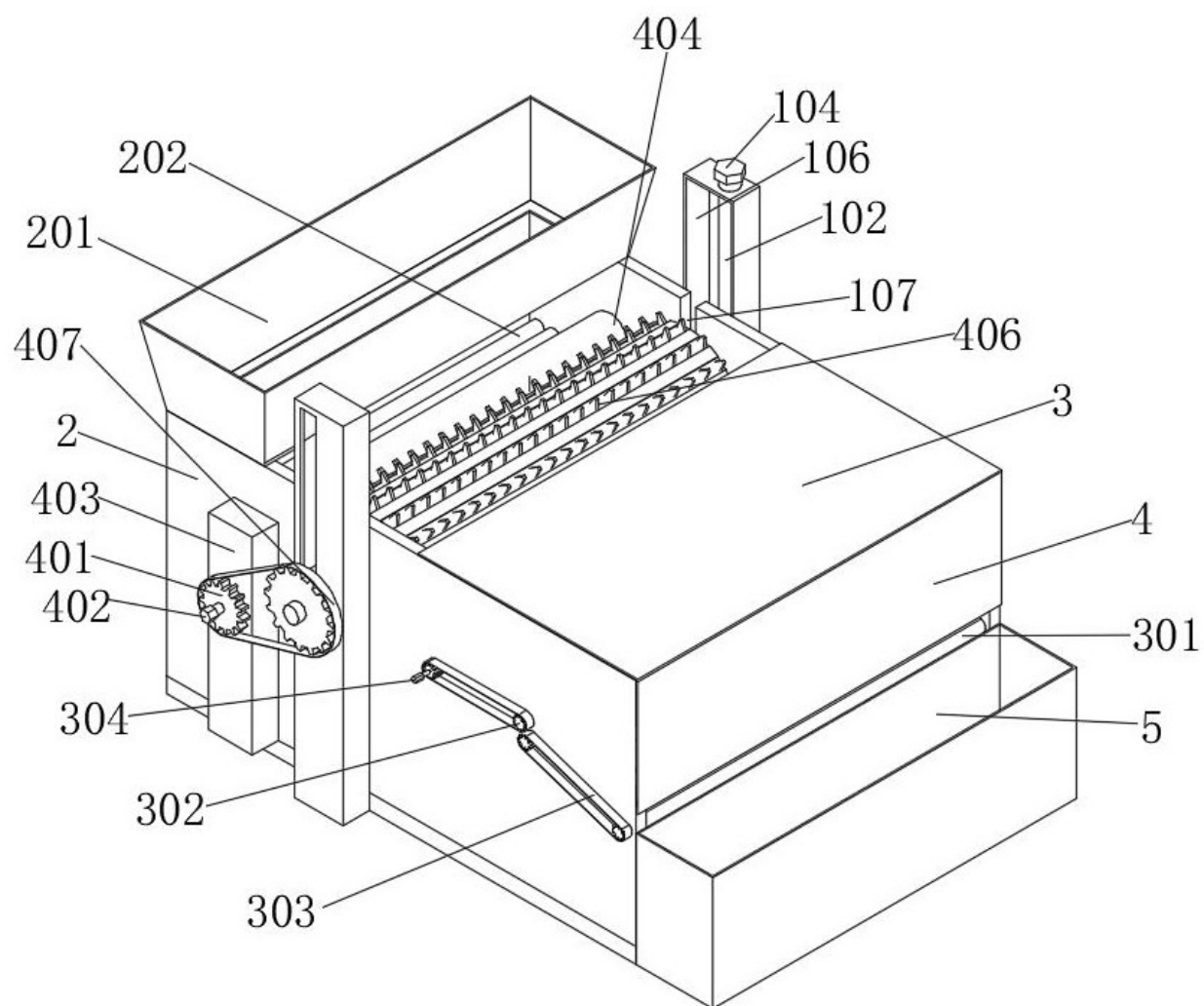


图1

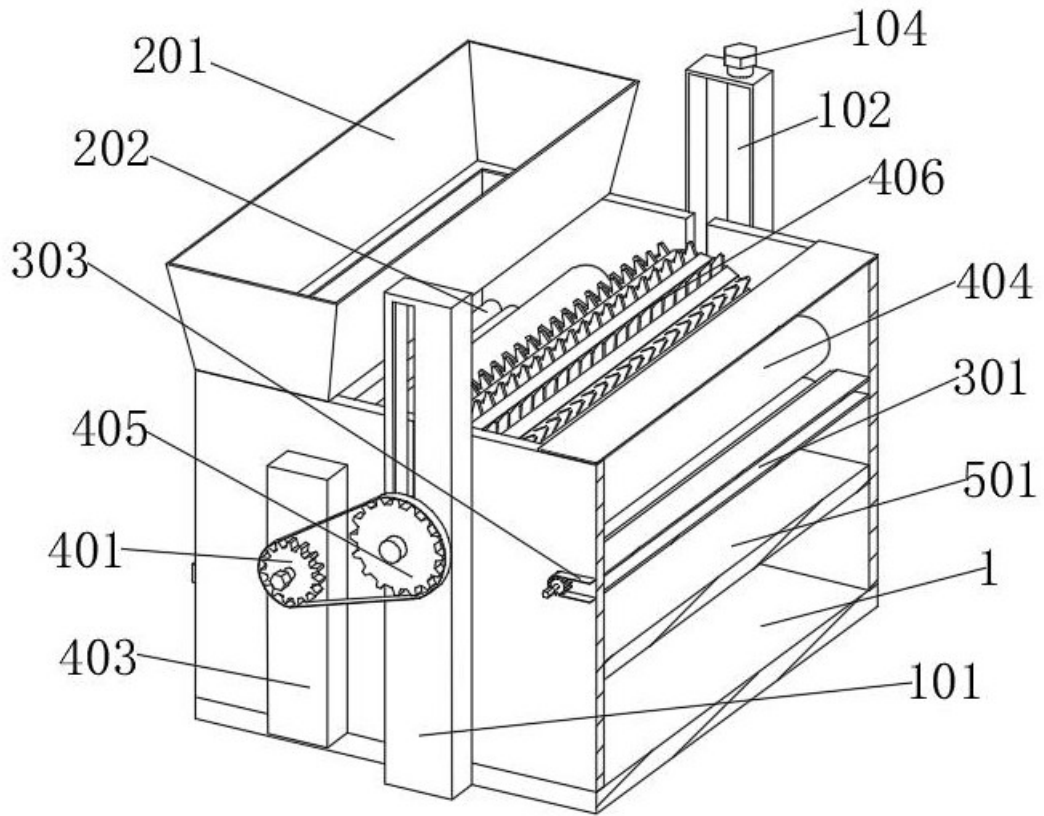


图2

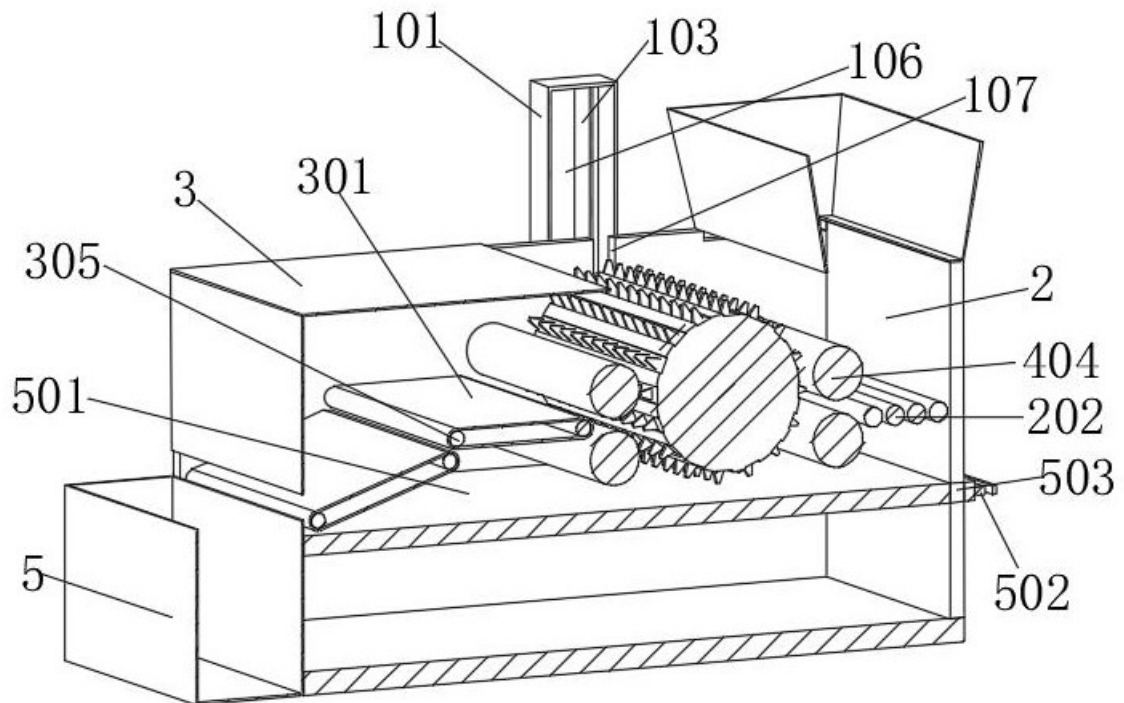


图3

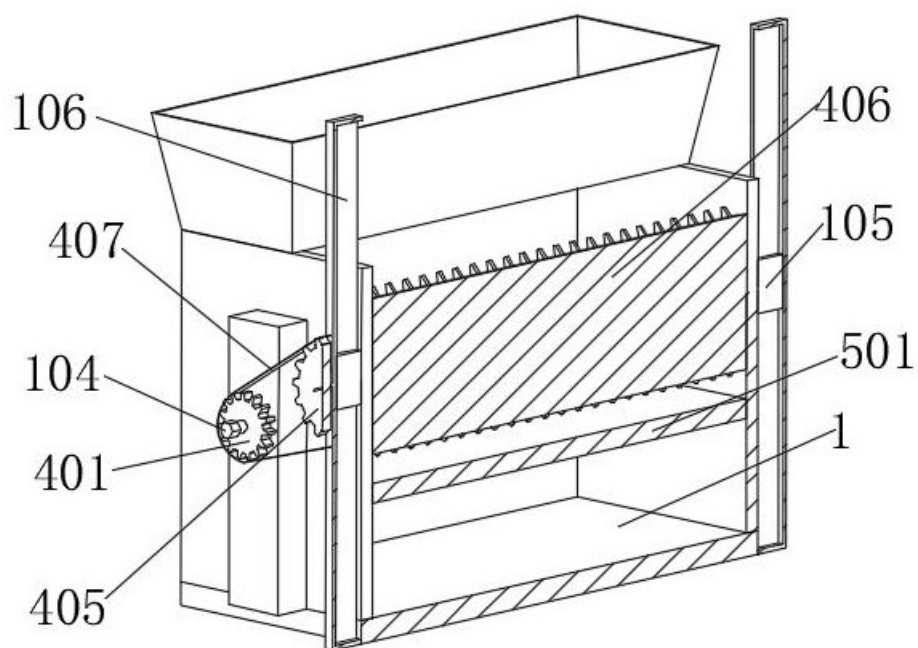


图4