(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222115424 U
(45)授权公告日 2024.12.06

(21)申请号 202420776352.5

(22)申请日 2024.04.16

(73)专利权人 重庆永上创新科技有限公司
地址 402560 重庆市铜梁区蒲吕街道办事处人和路2号

(72)发明人 文焱博

(51)Int.Cl.
*B27M 1/02*(2006.01)
*B27M 3/18*(2006.01)

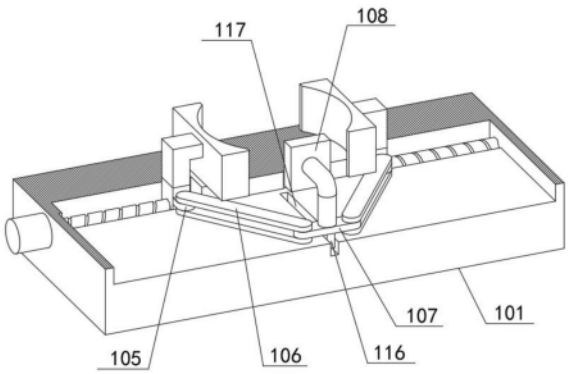
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种桌椅压合生产设备

(57)摘要

本实用新型涉及桌椅生产加工技术领域,具体涉及一种桌椅压合生产设备,包括机架,压合组件和下料组件;下料组件包括夹持座、连接座、转动杆、移动座、推料座、收集框和驱动构件,夹持座通过驱动构件与机架连接,连接座与夹持座转动连接,转动杆与连接座转动连接,移动座与转动杆转动连接,推料座与移动座固定连接,收集框与机架连接,在压合完成后通过驱动构件驱动两个夹持座互相远离,在两个夹持座互相远离的过程中带动两个连接座互相远离,使两个连接座带动两个转动杆运动,转动杆驱动移动座移动,移动座带动推料座移动,推料座将机架上压合完成的桌椅部件推入收集框进行收集,从而实现自动下料,提升生产效率的目的。




CN 222115424 U

1.一种桌椅压合生产设备,包括机架和压合组件,所述压合组件设置在所述机架上,其特征在于,

还包括下料组件;

所述下料组件包括夹持座、连接座、转动杆、移动座、推料座、收集框和驱动构件,所述驱动构件设置在所述机架上,所述夹持座通过所述驱动构件与所述机架连接,所述连接座与所述夹持座转动连接,并位于所述夹持座的一侧,所述转动杆与所述连接座转动连接,并设置在所述连接座上,所述移动座与所述转动杆转动连接,并与所述机架滑动连接,且位于所述机架内部,所述推料座与所述移动座固定连接,并位于所述移动座的一侧,所述收集框与所述机架连接,并位于所述机架的一侧。

2.如权利要求1所述的桌椅压合生产设备,其特征在于,

所述驱动构件包括驱动电机和双向螺杆,所述双向螺杆与所述机架转动连接,并与所述夹持座螺纹连接,且位于所述机架内部;所述驱动电机与所述机架连接,并位于所述机架的一侧,所述驱动电机的输出端与所述双向螺杆连接。

3.如权利要求2所述的桌椅压合生产设备,其特征在于,

所述夹持座包括螺纹套、安装座和限位座,所述螺纹套与所述双向螺杆螺纹连接,并与所述连接座固定连接,且套设在所述双向螺杆上;所述安装座与所述螺纹套固定连接,并设置在所述螺纹套上;所述限位座与所述安装座固定连接,并设置在所述安装座上。

4.如权利要求1所述的桌椅压合生产设备,其特征在于,

所述移动座具有限位凸起,所述限位凸起设置在所述移动座上,并位于所述移动座的一侧;所述机架具有限位槽,所述限位槽设置在所述机架上,并位于所述机架靠近所述限位凸起的一侧,所述限位槽与所述限位凸起配合。

5.如权利要求1所述的桌椅压合生产设备,其特征在于,

所述压合组件包括液压缸和压块,所述液压缸与所述机架连接,并位于所述机架的一侧;所述压块设置在所述液压缸上,并与所述液压缸的输出端连接。

# 一种桌椅压合生产设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及桌椅生产加工技术领域,尤其涉及一种桌椅压合生产设备。

## 背景技术

[0002] 桌椅在生产过程中需要进行压合,传统的压合方式是人工进行压合,这样效率较低,并且容易损坏桌椅部件。

[0003] 现有技术CN219746917U公开一种桌椅压合生产设备,包括底板,底板的顶端固定安装有固定框架,且固定框架上设置有通孔,底板的顶端位于固定框架的内部固定安装有导向滑轨,导向滑轨的上方设置有有限位件a,导向滑轨上设置有驱动限位件a左右移动的导向结构,固定框架的顶端固定安装有液压气缸,通过设置导向结构,可根据桌椅部件的大小来调节限位件a和限位件b之间的距离,以此来固定桌椅部件的位置,通过控制面板启动双轴电机,双轴电机两侧的输出轴带动齿轮,由于齿轮底端设置有与齿轮相啮合的齿轮,所以齿轮在齿条上滚动,同时双轴电机的底端固定连接滑块,由此滑块在滑槽内滑动,滑块带动限位件a左右移动。

[0004] 上述装置能够对桌椅部件进行夹持固定,然后进行压合,但是不能自动下料,需要人工将压合后的部件取下,降低了生产效率。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种桌椅压合生产设备,解决了现有的一种桌椅压合生产设备不能自动下料,需要人工将压合后的部件取下,降低了生产效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种桌椅压合生产设备,包括机架和压合组件,所述压合组件设置在所述机架上,还包括下料组件;所述下料组件包括夹持座、连接座、转动杆、移动座、推料座、收集框和驱动构件,所述驱动构件设置在所述机架上,所述夹持座通过所述驱动构件与所述机架连接,所述连接座与所述夹持座转动连接,并位于所述夹持座的一侧,所述转动杆与所述连接座转动连接,并设置在所述连接座上,所述移动座与所述转动杆转动连接,并与所述机架滑动连接,且位于所述机架内部,所述推料座与所述移动座固定连接,并位于所述移动座的一侧,所述收集框与所述机架连接,并位于所述机架的一侧。

[0007] 其中,所述驱动构件包括驱动电机和双向螺杆,所述双向螺杆与所述机架转动连接,并与所述夹持座螺纹连接,且位于所述机架内部;所述驱动电机与所述机架连接,并位于所述机架的一侧,所述驱动电机的输出端与所述双向螺杆连接。

[0008] 其中,所述夹持座包括螺纹套、安装座和限位座,所述螺纹套与所述双向螺杆螺纹连接,并与所述连接座固定连接,且套设在所述双向螺杆上;所述安装座与所述螺纹套固定连接,并设置在所述螺纹套上;所述限位座与所述安装座固定连接,并设置在所述安装座上。

[0009] 其中,所述移动座具有限位凸起,所述限位凸起设置在所述移动座上,并位于所述

移动座的一侧;所述机架具有限位槽,所述限位槽设置在所述机架上,并位于所述机架靠近所述限位凸起的一侧,所述限位槽与所述限位凸起配合。

[0010] 其中,所述压合组件包括液压缸和压块,所述液压缸与所述机架连接,并位于所述机架的一侧;所述压块设置在所述液压缸上,并与所述液压缸的输出端连接。

[0011] 本实用新型的一种桌椅压合生产设备,使用时,将待压合的桌椅部件置于两个所述夹持座之间,启动所述驱动构件驱动两个所述夹持座互相靠近,进而对桌椅部件进行夹持固定,这时通过所述压合组件对桌椅部件进行压合,在压合完成后,通过所述驱动构件驱动两个所述夹持座互相远离,从而解除对桌椅部件的夹持,在两个所述夹持座互相远离的过程中带动两个所述连接座互相远离,使两个连接座带动两个所述转动杆运动,所述转动杆驱动所述移动座移动,所述移动座带动所述推料座移动,所述推料座将所述机架上压合完成的桌椅部件推入所述收集框进行收集,从而实现自动下料,提升生产效率的目的。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 图1是本实用新型第一实施例的桌椅压合生产设备的整体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型第一实施例的驱动构件的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型第一实施例的移动座的安装结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型第二实施例的液压缸的安装结构示意图。

[0017] 图中:101-机架、102-压合组件、103-下料组件、104-夹持座、105-连接座、106-转动杆、107-移动座、108-推料座、109-收集框、110-驱动构件、111-驱动电机、112-双向螺杆、113-螺纹套、114-安装座、115-限位座、116-限位凸起、117-限位槽、201-液压缸、202-压块。

## 具体实施方式

[0018] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 第一实施例:

[0020] 请参阅图1至图3,其中图1是桌椅压合生产设备的整体结构示意图,图2是驱动构件的结构示意图,图3是移动座的安装结构示意图。

[0021] 本实用新型提供一种桌椅压合生产设备,包括机架101、压合组件102和下料组件103,所述下料组件103包括夹持座104、连接座105、转动杆106、移动座107、推料座108、收集框109和驱动构件110,所述驱动构件110包括驱动电机111和双向螺杆112,所述夹持座104包括螺纹套113、安装座114和限位座115,所述移动座107具有限位凸起116,所述机架101具有限位槽117,通过所述驱动构件110驱动两个所述夹持座104互相远离,从而解除对桌椅部件的夹持,在两个所述夹持座104远离的过程中带动两个所述连接座105互相远离,从而驱动所述转动杆106运动,所述转动杆106驱动所述移动座107和所述推料座108移动,使所述推料座108将生产完成的桌椅部件推入所述收集框109,可以理解的是,前述方案可以用在对桌椅部件进行压合时,还可以用于解决现有的桌椅压合生产设备需要人工下料,降低了

生产效率的问题。

[0022] 针对本具体实施方式,所述压合组件102设置在所述机架101上,通过所述压合组件102对桌椅部件进行压合。

[0023] 其中,所述驱动构件110设置在所述机架101上,所述夹持座104通过所述驱动构件110与所述机架101连接,所述连接座105与所述夹持座104转动连接,并位于所述夹持座104的一侧,所述转动杆106与所述连接座105转动连接,并设置在所述连接座105上,所述移动座107与所述转动杆106转动连接,并与所述机架101滑动连接,且位于所述机架101内部,所述推料座108与所述移动座107固定连接,并位于所述移动座107的一侧,所述收集框109与所述机架101连接,并位于所述机架101的一侧,所述夹持座104设置有两个,并分别位于所述机架101的左右两侧,所述驱动构件110能够驱动两个所述夹持座104互相靠近或远离,从而通过两个所述夹持座104对桌椅部件进行夹持固定,避免桌椅部件在压合过程中发生偏移导致影响压合,所述连接座105和所述转动杆106各设置有两个,两个所述连接座105分别安装在两个所述夹持座104上,所述收集框109靠近所述机架101的一侧设置有斜面,这样使桌椅部件能够沿着此斜面滑落至所述收集框109内部,避免桌椅部件在掉落时受到碰撞损坏,使用时,将待压合的桌椅部件置于两个所述夹持座104之间,启动所述驱动构件110驱动两个所述夹持座104互相靠近,进而对桌椅部件进行夹持固定,这时通过所述压合组件102对桌椅部件进行压合,在压合完成后,通过所述驱动构件110驱动两个所述夹持座104互相远离,从而解除对桌椅部件的夹持,在两个所述夹持座104互相远离的过程中带动两个所述连接座105互相远离,使两个连接座105带动两个所述转动杆106运动,所述转动杆106驱动所述移动座107移动,所述移动座107带动所述推料座108移动,所述推料座108将所述机架101上压合完成的桌椅部件推入所述收集框109进行收集,从而实现自动下料,提升生产效率的目的。

[0024] 其次,所述双向螺杆112与所述机架101转动连接,并与所述夹持座104螺纹连接,且位于所述机架101内部;所述驱动电机111与所述机架101连接,并位于所述机架101的一侧,所述驱动电机111的输出端与所述双向螺杆112连接,所述双向螺杆112两侧的螺纹方向相反,两个所述夹持座104分别位于所述双向螺杆112的两侧,通过所述驱动电机111带动所述双向螺杆112转动,使所述双向螺杆112驱动两个所述夹持座104互相靠近或远离,从而实现驱动所述夹持座104移动的目的。

[0025] 同时,所述螺纹套113与所述双向螺杆112螺纹连接,并与所述连接座105固定连接,且套设在所述双向螺杆112上;所述安装座114与所述螺纹套113固定连接,并设置在所述螺纹套113上;所述限位座115与所述安装座114固定连接,并设置在所述安装座114上,通过所述双向螺杆112的转动驱动所述螺纹套113移动,进而带动所述安装座114和所述限位座115移动,所述限位座115上设置有凹槽与桌椅部件配合,这样提升所述限位座115对桌椅部件的固定效果,同时所述限位座115通过螺栓安装在所述安装座114上,这样方便更换不同形状的所述限位座115,进而方便对不同的桌椅部件进行夹持固定。

[0026] 另外,所述限位凸起116设置在所述移动座107上,并位于所述移动座107的一侧;所述限位槽117设置在所述机架101上,并位于所述机架101靠近所述限位凸起116的一侧,所述限位槽117与所述限位凸起116配合,通过所述限位槽117对所述限位凸起116的移动进行限位,进而对所述移动座107的移动进行限位,使所述移动座107只能沿所述限位槽117的

方向进行移动,提升所述移动座107移动时的稳定程度。

[0027] 使用本实施例的桌椅压合生产设备时,将待压合的桌椅部件置于两个所述夹持座104之间,通过所述驱动电机111带动所述双向螺杆112转动,进而使所述双向螺杆112驱动两个所述夹持座104互相靠近,使两个所述夹持座104能够夹持在座椅部件的两侧,这时通过所述压合组件102对桌椅部件进行压合加工,加工完成后,使所述驱动电机111反转,进而带动所述双向螺杆112反转,从而驱动两个所述夹持座104互相远离,使其解除对桌椅部件的夹持固定,两个所述夹持座104远离的同时带动两个所述连接座105远离,使两个所述连接座105驱动两个所述转动杆106运动,两个所述转动杆106驱动所述移动座107移动,所述移动座107带动所述推料座108移动,从而将压合完成的桌椅部件推入所述收集框109,实现方便对压合完成的桌椅部件进行下料,提升生产效率的目的。

[0028] 第二实施例:

[0029] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,图4是第二实施例的液压缸的安装结构示意图,本实施例的所述压合组件102包括液压缸201和压块202。

[0030] 针对本具体实施方式,所述液压缸201与所述机架101连接,并位于所述机架101的一侧;所述压块202设置在所述液压缸201上,并与所述液压缸201的输出端连接,通过所述液压缸201带动所述压块202下降,使所述压块202对桌椅部件进行压合,实现对桌椅部件进行压合加工的目的。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

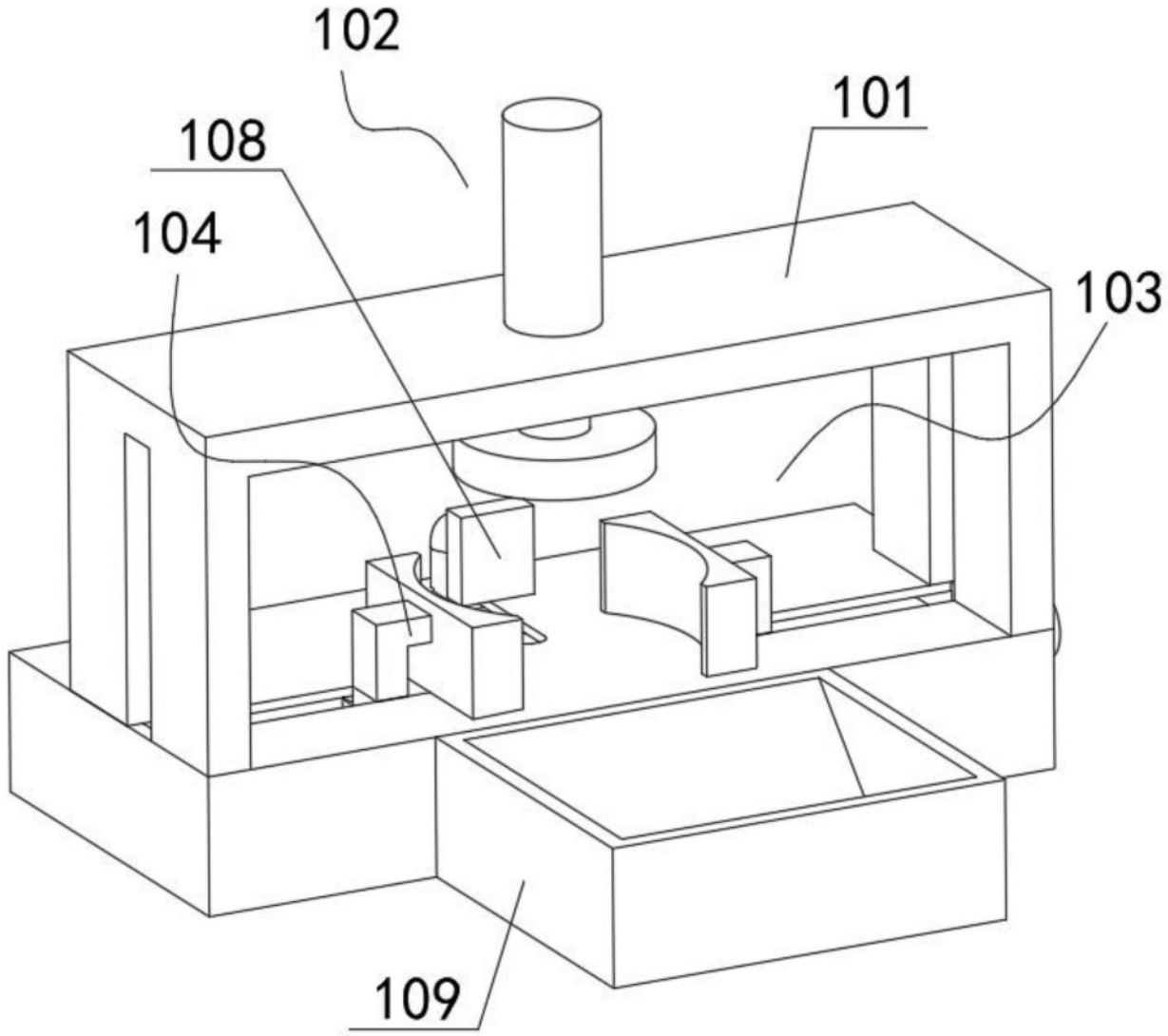



图1

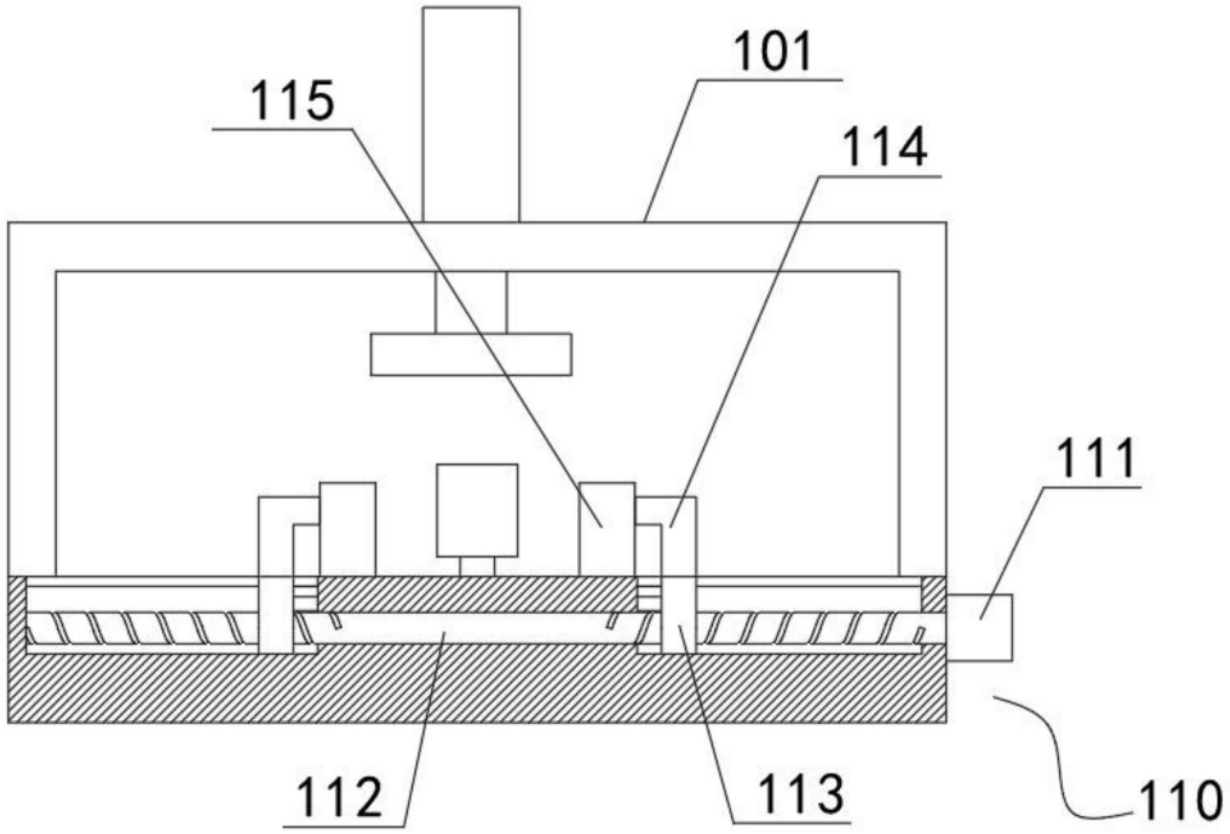



图2

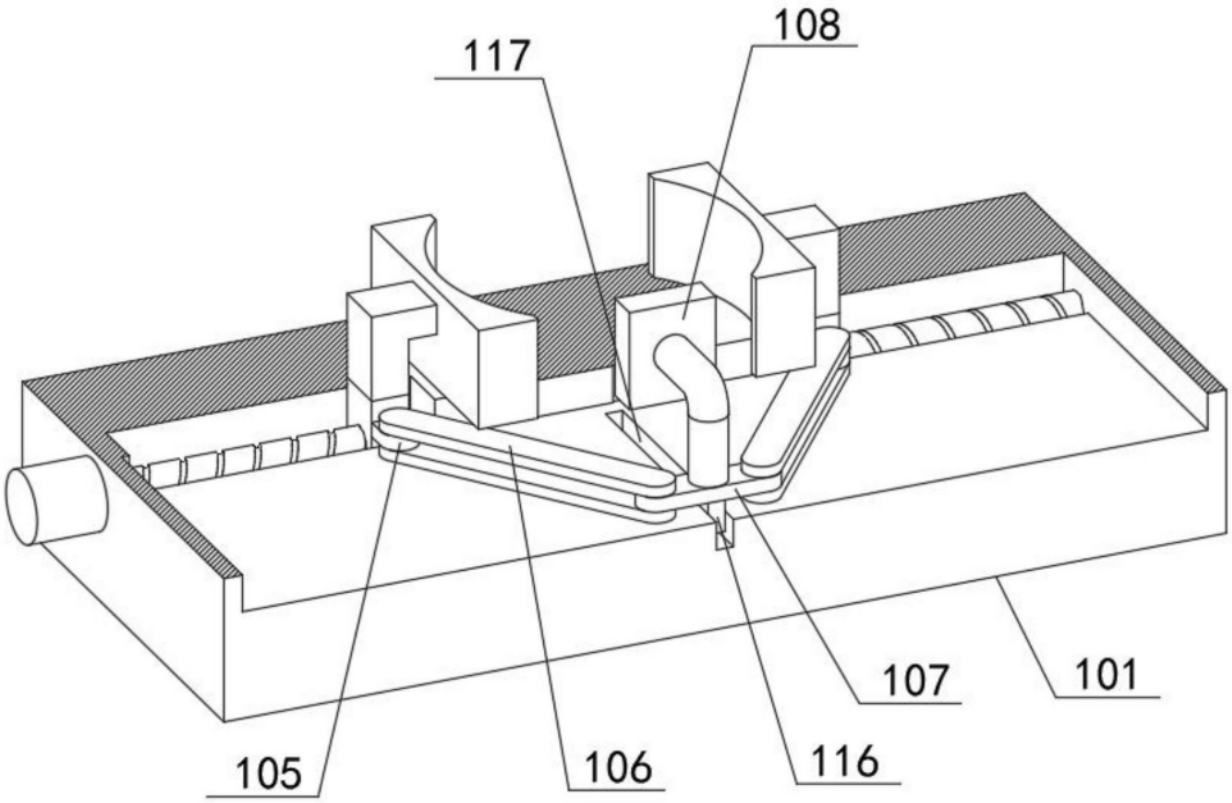



图3

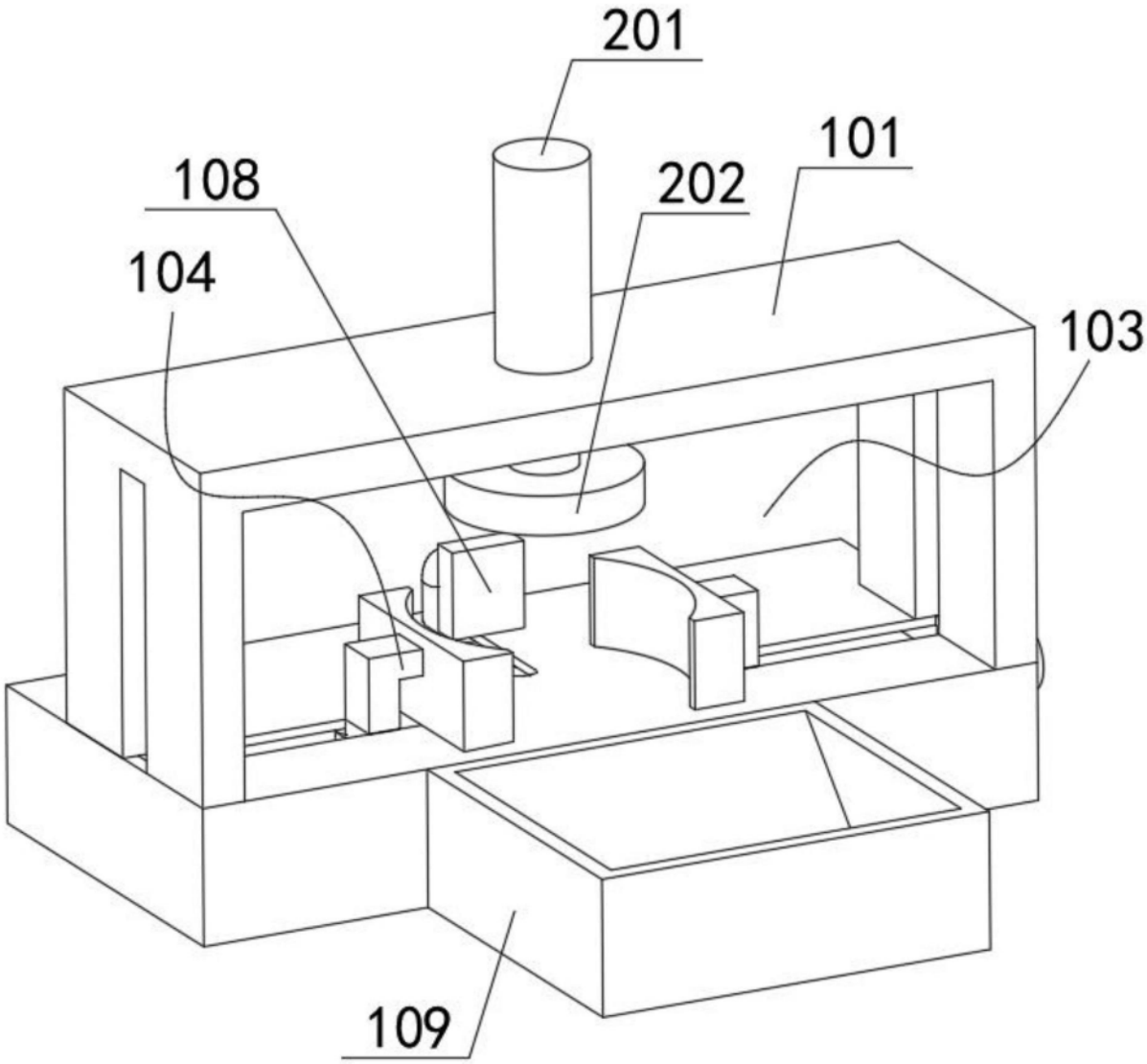



图4