



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216504117 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123432968.6

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2021.12.30

B24B 41/00 (2006.01)

(73) 专利权人 石家庄嘉能模具制造有限公司

地址 050000 河北省石家庄市栾城区端固
庄村兴安街与环村南路交口东行500
米路南

(72) 发明人 王志国

(74) 专利代理机构 河北向往专利代理有限公司
13162

专利代理师 徐海涛

(51) Int. Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 19/22 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

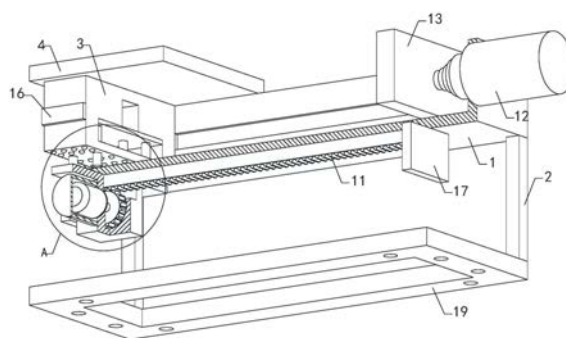
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置

(57) 摘要

本实用新型涉及石墨模具生产技术领域,提出了一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,其便于提高撤回速度,提高生产效率,实用性较高,包括移动槽,移动槽的底端安装有多个支杆,移动槽上滑动连接有移动块,移动块的顶端安装有进给平台,移动块上开设有T型凹槽,T型凹槽的内部安装有电动推杆,电动推杆的底部输出轴通过固定板安装有多个连接杆,多个连接杆贯穿移动块连接有固定块,移动槽上开设有多个与连接杆相匹配的通槽,固定块上安装有电机,电机的输出轴安装有齿轮,移动槽的底端安装有齿带,齿轮与齿带相啮合,移动槽上安装有多级推杆,多级推杆的输出轴贯穿移动槽安装有推板,推板与移动槽滑动配合。



1. 一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,包括移动槽(1),其特征在于,所述移动槽(1)的底端安装有多个支杆(2),移动槽(1)上滑动连接有移动块(3),移动块(3)的顶端安装有进给平台(4),移动块(3)上开设有T型凹槽,T型凹槽的内部安装有电动推杆(5),电动推杆(5)的底部输出轴通过固定板(6)安装有多个连接杆(7),多个连接杆(7)贯穿移动块(3)连接有固定块(8),移动槽(1)上开设有多个与连接杆(7)相匹配的通槽,固定块(8)上安装有电机(9),电机(9)的输出轴安装有齿轮(10),移动槽(1)的底端安装有齿带(11),齿轮(10)与齿带(11)相啮合,移动槽(1)上安装有多级推杆(12),多级推杆(12)的输出轴贯穿移动槽(1)安装有推板(13),推板(13)与移动槽(1)滑动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,其特征在于,所述移动块(3)的底端安装有多个万向球(14),多个万向球(14)均与移动槽(1)的内底壁相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,其特征在于,所述T型凹槽上安装有多个导向杆(15),多个导向杆(15)均与固定板(6)与滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,其特征在于,所述移动块(3)上安装有多个卡块(16),移动槽(1)上开设有多个与卡块(16)相适配的滑槽。

5. 根据权利要求4所述的一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,其特征在于,所述齿带(11)的两侧均设置有限位板(17),两个限位板(17)均与移动槽(1)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,其特征在于,所述电机(9)的外部设置有防护罩(18),防护罩(18)安装在固定块(8)上。

7. 根据权利要求6所述的一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,其特征在于,多个所述支杆(2)上固定连接有安装框(19),安装框(19)上开设有多个安装孔。

8. 根据权利要求7所述的一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,其特征在于,所述进给平台(4)与移动槽(1)相接触。

一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石墨模具生产技术领域,具体涉及一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置。

背景技术

[0002] 众所周知,在石墨模具生产过程中,需要用到表面磨平机对石墨模具工件的表面进行磨平,操作流程一般是夹持好工件后,再通过进给装置对工件进行进给工件,在进给的过程中同时通过磨平装置进行磨平,磨平完毕后,再通过进给装置将工件撤回。

[0003] 经检索,中国2021年6月22日专利公开号为CN213498323U的实用新型专利公开了一种橡胶材料自动磨平机,其大致包括工作台、磨削机构、进给机构和夹持机构,磨削机构和进给机构设置在工作台上,进给机构包括固定支架、丝杆和第二驱动电机,固定支架可滑动的设置在工作台的滑轨上,第二驱动电机通过丝杆带动固定支架滑动,其在使用时,通过使第二驱动电机的正反转,带动丝杆正转或者反转,进而带动固定支架进给或者撤回。

[0004] 上述的现有技术方案中,在实际操作中,进料的同时进行磨平,因此需要平稳的进料,磨平完毕撤回物料时,在保证稳定的情况下撤回时间越短越好,其通过调节第二驱动电机的正反转来进给和撤回,从而进给和撤回的速度相同,导致生产效率较低。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,以解决背景技术中提出的在实际操作中,进料的同时进行磨平,因此需要平稳的进料,磨平完毕撤回物料时,在保证稳定的情况下撤回时间越短越好,其通过调节第二驱动电机的正反转来进给和撤回,从而进给和撤回的速度相同,导致生产效率较低的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,包括移动槽,所述移动槽的底端安装有多个支杆,移动槽上滑动连接有移动块,移动块的顶端安装有进给平台,移动块上开设有T型凹槽,T型凹槽的内部安装有电动推杆,电动推杆的底部输出轴通过固定板安装有多个连接杆,多个连接杆贯穿移动块连接有固定块,移动槽上开设有多个与连接杆相匹配的通槽,固定块上安装有电机,电机的输出轴安装有齿轮,移动槽的底端安装有齿带,齿轮与齿带相啮合,移动槽上安装有多级推杆,多级推杆的输出轴贯穿移动槽安装有推板,推板与移动槽滑动配合。

[0009] 优选的,所述移动块的底端安装有多个万向球,多个万向球均与移动槽的内底壁相接触。

[0010] 进一步的,所述T型凹槽上安装有多个导向杆,多个导向杆均与固定板与滑动配合。

[0011] 再进一步的,所述移动块上安装有多个卡块,移动槽上开设有多个与卡块相适配

的滑槽。

[0012] 作为本方案进一步的方案,所述齿带的两侧均设置有限位板,两个限位板均与移动槽固定连接。

[0013] 作为本方案再进一步的方案,所述电机的外部设置有防护罩,防护罩安装在固定块上。

[0014] 在前述方案的基础上,多个所述支杆上固定连接有安装框,安装框上开设有多个安装孔。

[0015] 在前述方案的基础上进一步的,所述进给平台与移动槽相接触。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,具备以下有益效果:

[0018] 本实用新型中,通过设置进给平台,便于支撑生产石墨模具的工件,通过移动块、固定块、电机、齿轮和齿带的作用,便于较为平稳的进料,通过电动推杆、固定板和连接杆,便于将固定块、电机和齿轮进行高度调节,便于使齿轮与齿带进行分离或者啮合,通过设置多级推杆和推板,便于较为快速推动移动块往左移动,进而便于较为快速的带动生产石墨模具的工件撤回,提高撤回速度,提高生产效率,因此,该石墨模具生产用表面磨平机的进给装置便于提高撤回速度,提高生产效率,实用性较高。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型局部剖视的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的俯视平面结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型移动块、电动推杆和固定块等配合的立体结构示意图。

[0024] 图中:1、移动槽;2、支杆;3、移动块;4、进给平台;5、电动推杆;6、固定板;7、连接杆;8、固定块;9、电机;10、齿轮;11、齿带;12、多级推杆;13、推板;14、万向球;15、导向杆;16、卡块;17、限位板;18、防护罩;19、安装框。

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] 实施例

[0027] 请参阅图1-5,一种石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,包括移动槽1,移动槽1的底端安装有多个支杆2,移动槽1上滑动连接有移动块3,移动块3的顶端安装有进给平台4,便于支撑生产石墨模具的工件,若有需要还可以在进给平台4上安装便于对生产石墨模具的工件进行夹持的设备,移动块3上开设有T型凹槽,T型凹槽的内部安装有电动推杆5,电动推杆5的底部输出轴通过固定板6安装有多个连接杆7,多个连接杆7贯穿移动块3连接有

固定块8,通过使电动推杆5的输出轴伸长,便于将固定板6和多个连接杆7往下调节,进而带动固定块8往下并使齿轮10脱离与齿带11的接触,移动槽1上开设有多个与连接杆7相匹配的通槽,固定块8上安装有电机9,电机9的输出轴安装有齿轮10,移动槽1的底端安装有齿带11,齿轮10与齿带11相啮合,通过开启电机9,使电机9的输出轴逆时针转动,便于带动齿轮10逆时针转动,通过齿轮10与齿带11的啮合作用,带动固定块8往右移动,进而带动移动块3和进给平台4在移动槽1上往右移动,便于平稳的进给料,移动槽1上安装有多级推杆12,多级推杆12的输出轴贯穿移动槽1安装有推板13,推板13与移动槽1滑动配合,通过多级推杆12便于较为快速的将推板13往左侧推,进而便于将移动块3和进给平台4往左推,增加撤回的速度,提高生产效率。

[0028] 进一步的,移动块3的底端安装有多个万向球14,多个万向球14均与移动槽1的内底壁相接触,便于提高移动块3在移动槽1内的移动顺畅性,T型凹槽上安装有多个导向杆15,多个导向杆15均与固定板6与滑动配合,便于对固定板6进行导向,增加装置的稳定性,移动块3上安装有多个卡块16,移动槽1上开设有多个与卡块16相适配的滑槽,便于对移动块3进行限位,便于增加移动块3移动的稳定性,齿带11的两侧均设置有限位板17,两个限位板17均与移动槽1固定连接,便于对固定块8进行限位,电机9的外部设置有防护罩18,防护罩18安装在固定块8上,便于对电机9进行保护,多个支杆2上固定连接安装有安装框19,安装框19上开设有多个安装孔,便于进行安装,进给平台4与移动槽1相接触,增加装置的稳定性。

[0029] 综上所述,该石墨模具生产用表面磨平机的进给装置,在使用时,首先将该石墨模具生产用表面磨平机的进给装置安装在石墨模具生产用表面磨平机上,将生产石墨模具的工件放置到进给平台4上,开启电机9,使电机9的输出轴逆时针转动,便于带动齿轮10逆时针转动,通过齿轮10与齿带11的啮合作用,带动固定块8往右移动,进而带动移动块3和进给平台4在移动槽1上往右移动,便于平稳的进给料,当移动块3移动至推板13处关闭电机9,当需要撤回时,通过使电动推杆5的输出轴伸长,便于将固定板6和多个连接杆7往下调节,进而带动固定块8往下并使齿轮10脱离与齿带11的接触,通过使多级推杆12的输出轴伸长,进而通过推板13将移动块3、固定块8和移动平台往左推,便于较为快速的带动生产石墨模具的工件撤回,提高生产效率,实用性较高。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

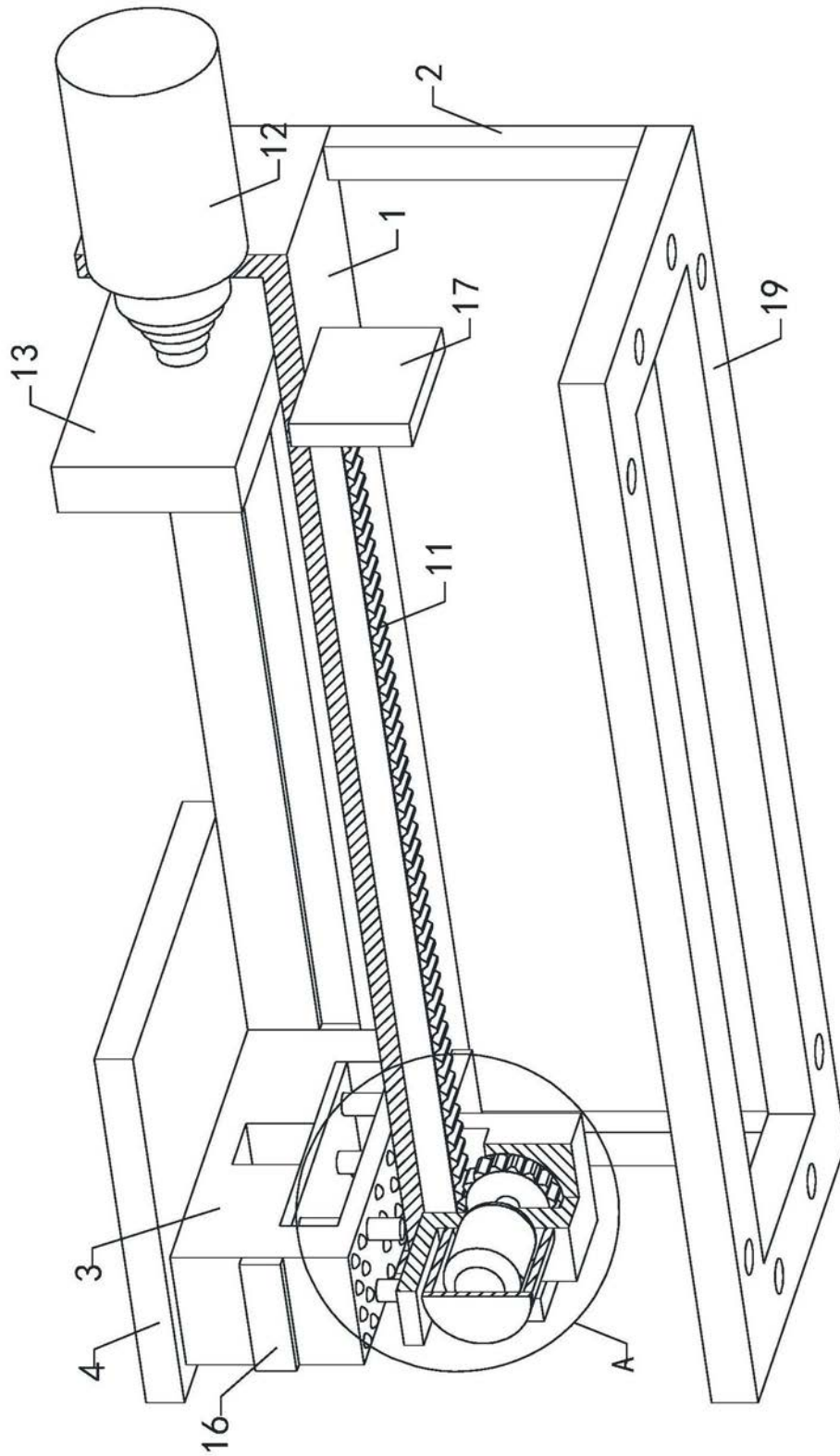


图1

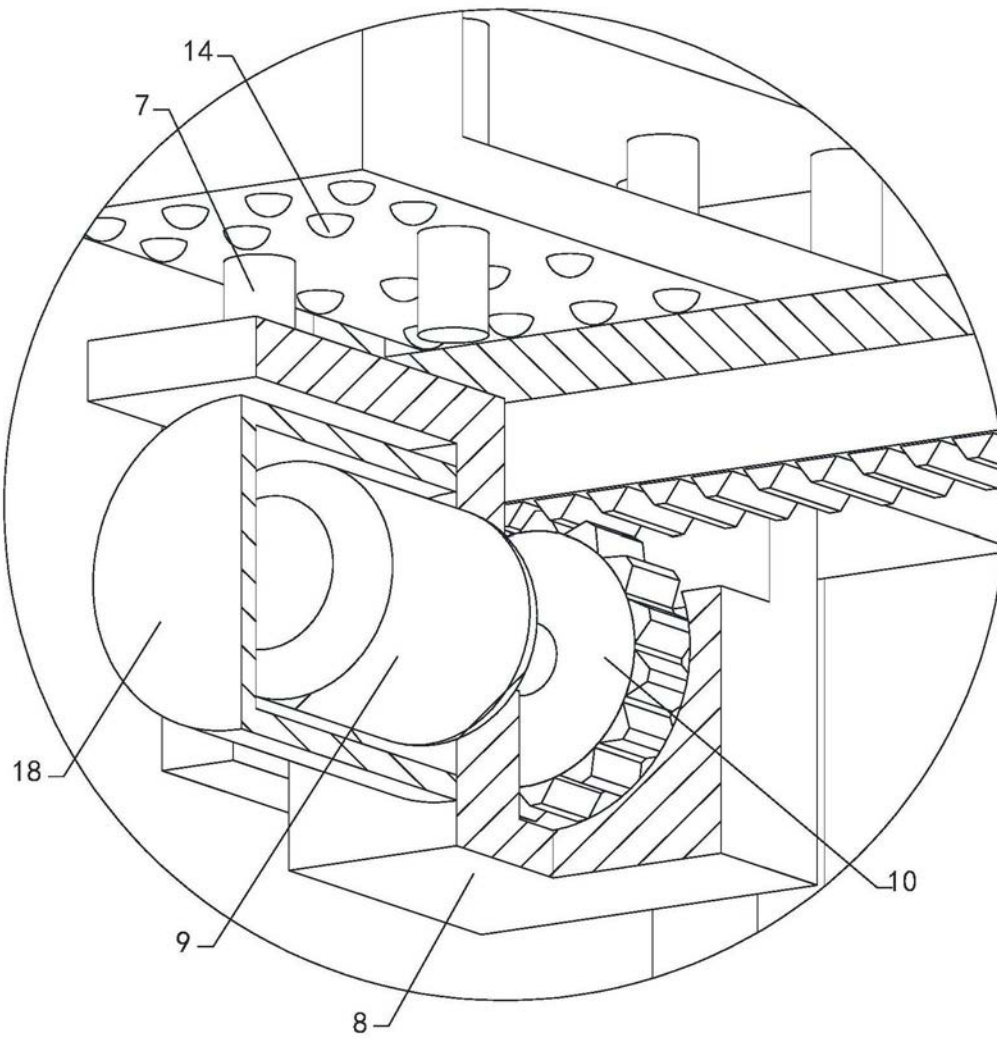


图2

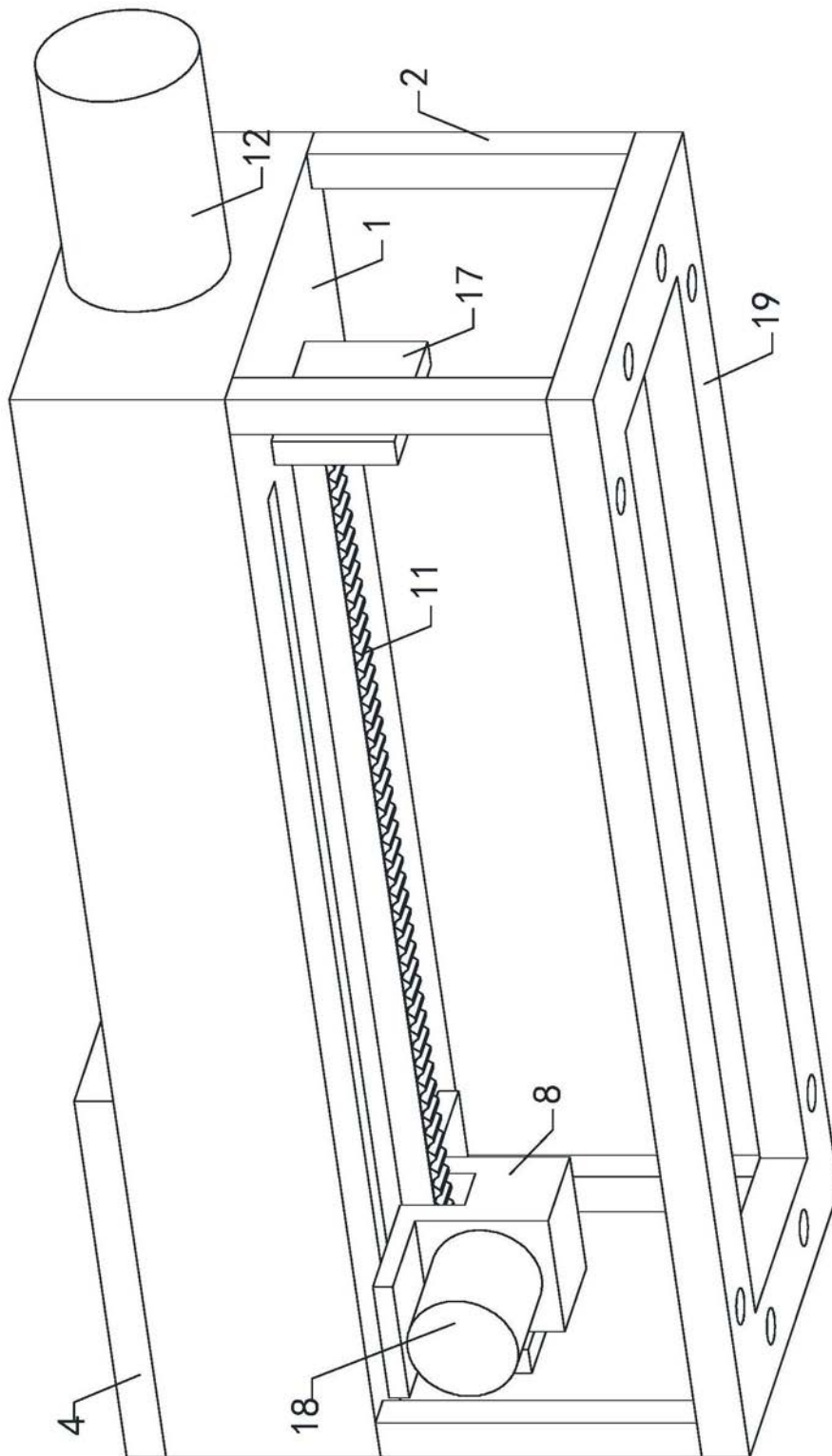


图3

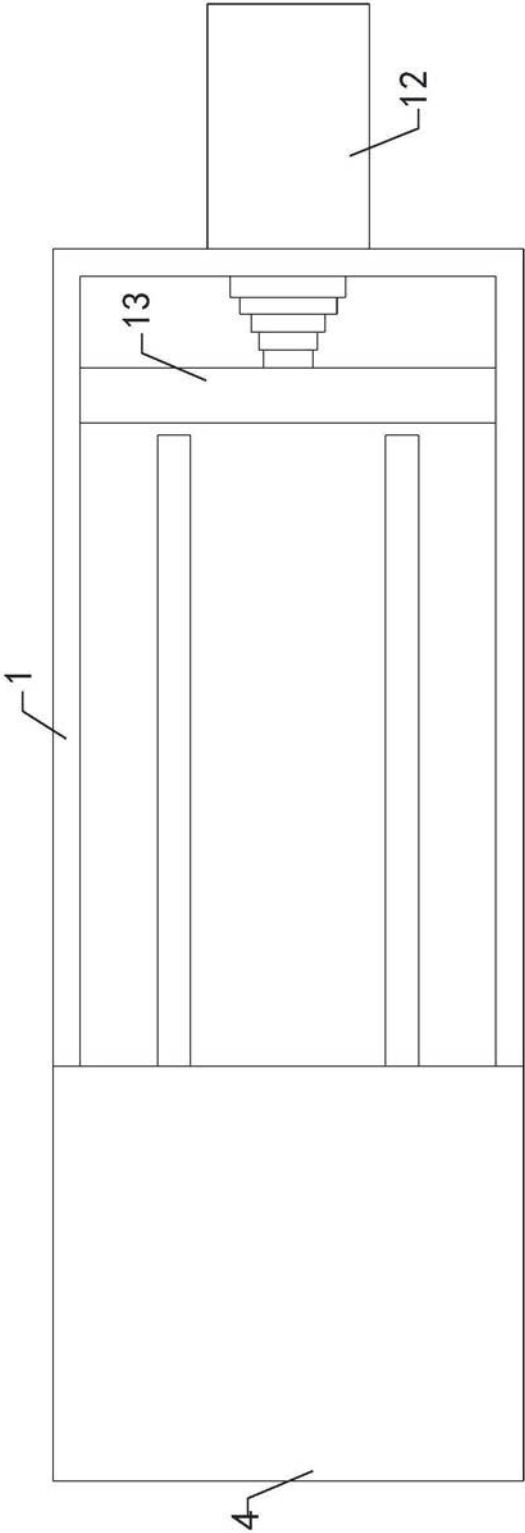


图4

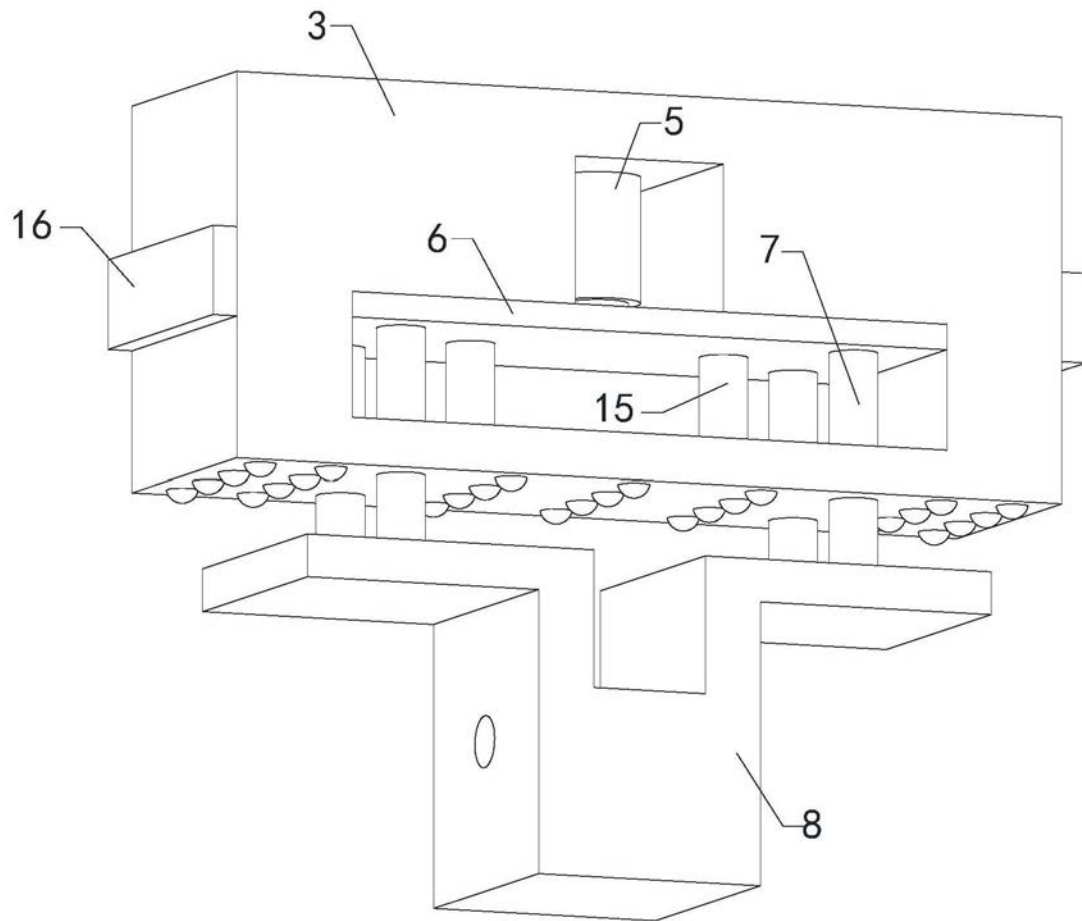


图5