



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216860073 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 01

(21) 申请号 202122647402.9

(22) 申请日 2021.11.01

(73) 专利权人 创技健身器材(唐山)有限公司
地址 063000 河北省唐山市芦台经济开发区三分场外资工业园区

(72) 发明人 王仁发 董辉 于东海

(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 夏兴

(51) Int. Cl.

B27M 3/18 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

B27M 1/00 (2006.01)

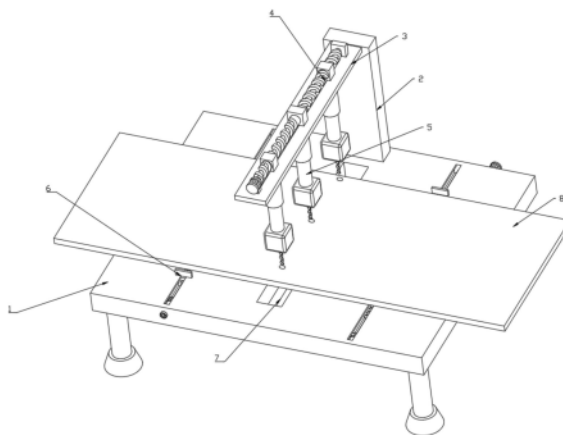
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于家具加工的攻丝机

(57) 摘要

本实用新型涉及家具加工设备技术领域,提出了一种用于家具加工的攻丝机,包括工作台,所述工作台上端面后部通过立柱固定连接顶板,所述顶板上端面设置有调节机构,所述顶板下端面设置有攻丝机构,所述工作台上端面左右两侧设置有夹持机构,所述工作台下端面设置有吸尘机构。通过上述技术方案,解决了现有的攻丝机需要人工送料、单次只能对木质板材的单处位置进行攻丝以及木质板材固定的不够牢固,导致工作的效率及精度大大地降低的问题。



1. 一种用于家具加工的攻丝机,其特征在于,包括工作台(1),所述工作台(1)上端面后部通过立柱(2)固定连接有顶板(3),所述顶板(3)上端面设置有调节机构(4),所述顶板(3)下端面设置有攻丝机构(5),所述工作台(1)上端面左右两侧设置有夹持机构(6),所述工作台(1)下端面设置有吸尘机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于家具加工的攻丝机,其特征在于,所述工作台(1)上端面左右两侧设置有滚轮(11),位于所述工作台(1)右侧的所述滚轮(11)通过传动轴与驱动电机(12)的输出轴端固定连接,所述驱动电机(12)通过机架与工作台(1)固定连接,所述滚轮(11)上端面放置有家具板(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于家具加工的攻丝机,其特征在于,所述调节机构(4)包括调节电机(41)、双向丝杆(42)、限位座(43)、限位槽(44)、固定座(45)与固定板(46),所述顶板(3)上端面前部通过机架固定连接有调节电机(41),所述调节电机(41)的输出轴端固定连接有双向丝杆(42),所述双向丝杆(42)外侧壁前后两侧螺纹连接有限位座(43),所述顶板(3)上端面中部固定连接有固定座(45)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于家具加工的攻丝机,其特征在于,所述顶板(3)上端面后部固定连接有限位座(43),所述双向丝杆(42)与固定板(46)转动连接,所述双向丝杆(42)前后两侧螺纹方向相反,所述顶板(3)上端面设置有限位槽(44),所述限位座(43)通过限位槽(44)与顶板(3)滑动连接,所述双向丝杆(42)与固定座(45)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于家具加工的攻丝机,其特征在于,所述攻丝机构(5)包括电动伸缩杆(51)与攻丝机(52),所述限位座(43)与固定座(45)下端面均通过电动伸缩杆(51)与攻丝机(52)固定连接,所述攻丝机构(5)共设置有3组。

6. 根据权利要求1所述的一种用于家具加工的攻丝机,其特征在于,所述夹持机构(6)包括阶梯槽(61)、第一螺杆(62)、第二螺杆(63)、第一移动座(64)、第二移动座(65)、夹板(66)、链轮组(67)、链条(68)与把手(69),所述工作台(1)上端面左右两侧设置有阶梯槽(61),位于工作台(1)左侧的所述阶梯槽(61)内腔转动连接有第一螺杆(62),位于工作台(1)右侧的所述阶梯槽(61)内腔转动连接有第二螺杆(63),所述第一螺杆(62)外侧壁前部螺纹连接有限位座(43),所述第二螺杆(63)外侧壁后部螺纹连接有限位座(43),所述第一移动座(64)与第二移动座(65)上端面均固定连接有限位座(43)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于家具加工的攻丝机,其特征在于,所述第一螺杆(62)通过链轮组(67)配合链条(68)与第二螺杆(63)转动连接,所述第一螺杆(62)前端面固定连接有限位座(43),所述限位座(43)与固定座(45)下端面均通过电动伸缩杆(51)与攻丝机(52)固定连接,所述第一螺杆(62)、第二螺杆(63)螺纹方向相反,所述第一移动座(64)、第二移动座(65)均与阶梯槽(61)滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种用于家具加工的攻丝机,其特征在于,所述吸尘机构(7)包括漏料槽(71)、集尘盒(72)、吸气管(73)与负压风机(74),所述工作台(1)上端面中部设置有漏料槽(71),所述工作台(1)下端面中部可拆卸安装有集尘盒(72),所述工作台(1)下端面左侧后部固定连接有限位座(43),所述限位座(43)与固定座(45)下端面均通过电动伸缩杆(51)与攻丝机(52)固定连接,所述负压风机(74)通过吸气管(73)与集尘盒(72)连通。

一种用于家具加工的攻丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具加工设备技术领域,具体的,涉及一种用于家具加工的攻丝机。

背景技术

[0002] 传统攻丝的方法一种为手工操作,采用人工将一个待加工的木质板材放置到攻丝机的丝锥下方,然后手工操作再进行一下部工序的攻丝,加工完一个木质板材才能进行下一个木质板材的加工,该过程需要人工送料,速度慢,且单次只能对木质板材的单处位置进行攻丝,加工效率低,以及现有的攻丝设备对木质板材进行攻丝时,往往木质板材固定的不够牢固,导致工作的效率及精度大大地降低。因此,本申请提出一种用于家具加工的攻丝机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种用于家具加工的攻丝机,解决了现有的攻丝机需要人工送料、单次只能对木质板材的单处位置进行攻丝以及木质板材固定的不够牢固,导致工作的效率及精度大大地降低的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种用于家具加工的攻丝机,包括工作台,所述工作台上端面后部通过立柱固定连接有顶板,所述顶板上端面设置有调节机构,所述顶板下端面设置有攻丝机构,所述工作台上端面左右两侧设置有夹持机构,所述工作台下端面设置有吸尘机构。

[0006] 优选的,所述工作台上端面左右两侧设置有滚轮,位于所述工作台右侧的所述滚轮通过传动轴与驱动电机的输出轴端固定连接,所述驱动电机通过机架与工作台固定连接,所述滚轮上端面放置有家具板。

[0007] 优选的,所述调节机构包括调节电机、双向丝杆、限位座、限位槽、固定座与固定板,所述顶板上端面前部通过机架固定连接有调节电机,所述调节电机的输出轴端固定连接有双向丝杆,所述双向丝杆外侧壁前后两侧螺纹连接有限位座,所述顶板上端面中部固定连接有限位槽。

[0008] 优选的,所述顶板上端面后部固定连接有限位座,所述双向丝杆与限位座转动连接,所述双向丝杆前后两侧螺纹方向相反,所述顶板上端面设置有限位槽,所述限位座通过限位槽与顶板滑动连接,所述双向丝杆与限位座转动连接。

[0009] 优选的,所述攻丝机构包括电动伸缩杆与攻丝机,所述限位座与固定座下端面均通过电动伸缩杆与攻丝机固定连接,所述攻丝机构共设置有3组。

[0010] 优选的,所述夹持机构包括阶梯槽、第一螺杆、第二螺杆、第一移动座、第二移动座、夹板、链轮组、链条与把手,所述工作台上端面左右两侧设置有阶梯槽,位于工作台左侧的所述阶梯槽内腔转动连接有第一螺杆,位于工作台右侧的所述阶梯槽内腔转动连接有第二螺杆,所述第一螺杆外侧壁前部螺纹连接有第一移动座,所述第二螺杆外侧壁后部螺纹

连接有第二移动座,所述第一移动座与第二移动座上端面均固定连接有夹板。

[0011] 优选的,所述第一螺杆通过链轮组配合链条与第二螺杆转动连接,所述第一螺杆前端面固定连接把手,所述第一螺杆、第二螺杆螺纹方向相反,所述第一移动座、第二移动座均与阶梯槽滑动连接。

[0012] 优选的,所述吸尘机构包括漏料槽、集尘盒、吸气管与负压风机,所述工作台上端面中部设置有漏料槽,所述工作台下端面中部可拆卸安装有集尘盒,所述工作台下端面左侧后部固定连接负压风机,所述负压风机通过吸气管与集尘盒连通。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0014] 本实用新型中,工作时,使用人员通过启动驱动电机使位于工作台右侧的滚轮转动,由于滚轮上端面放置有家具板,从而家具板能够方便的在工作台上移动,提高了工人的加工效率,通过攻丝机构共设置有3组,工人能够根据实际需要同时或单个的对家具板进行打孔,在需要对打孔位置调节时,通过启动调节电机使双向丝杆转动,由于双向丝杆前后两侧螺纹方向相反,双向丝杆外侧壁前后两侧螺纹连接有限位座,限位座通过限位槽与顶板滑动连接,从而两个限位座能够得到相反方向的移动,进而能够调节两个孔之间的距离,提高了整个装置的实用性,在攻丝机对家具板加工前,通过转动把手使第一螺杆转动,由于第一螺杆通过链轮组配合链条与第二螺杆转动连接,从而第二螺杆也得到转动,通过第一螺杆、第二螺杆螺纹方向相反,第一移动座与第一螺杆螺纹连接,第二移动座与第二螺杆螺纹连接,第一移动座、第二移动座均与阶梯槽滑动连接,从而第一移动座与第二移动座能够相互靠近或远离,再配合夹板,能够实现对家具板进行夹持,避免了加工时装置晃动影响到攻丝孔的精度,对家具板进行加工时,通过设置有漏料槽与集尘盒,对家具板攻丝后产生的粉末及灰屑能够掉落至集尘盒内,通过启动负压风机,配合吸气管能够将粉末及灰屑截留在集尘盒,避免在家具板移动时使粉末及灰屑散播至空气中,保证了工人健康的工作环境。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型正视整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型仰视整体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型俯视局部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型正视剖视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图4中A区域放大结构示意图;

[0021] 图中:1、工作台;11、滚轮;12、驱动电机;2、立柱;3、顶板;4、调节机构;41、调节电机;42、双向丝杆;43、限位座;44、限位槽;45、固定座;46、固定板;5、攻丝机构;51、电动伸缩杆;52、攻丝机;6、夹持机构;61、阶梯槽;62、第一螺杆;63、第二螺杆;64、第一移动座;65、第二移动座;66、夹板;67、链轮组;68、链条;69、把手;7、吸尘机构;71、漏料槽;72、集尘盒;73、吸气管;74、负压风机;8、家具板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1~图5所示,本实施例提出了一种用于家具加工的攻丝机,包括工作台1,工作台1上端面后部通过立柱2固定连接有顶板3,顶板3上端面设置有调节机构4,顶板3下端面设置有攻丝机构5,工作台1上端面左右两侧设置有夹持机构6,工作台1下端面设置有吸尘机构7,工作台1上端面左右两侧设置有滚轮11,位于工作台1右侧的滚轮11通过传动轴与驱动电机12的输出轴端固定连接,驱动电机12通过机架与工作台1固定连接,滚轮11上端面放置有家具板8,调节机构4包括调节电机41、双向丝杆42、限位座43、限位槽44、固定座45与固定板46,顶板3上端面前部通过机架固定连接有限位座43,调节电机41的输出轴端固定连接有限位座43,双向丝杆42外侧壁前后两侧螺纹连接有限位座43,顶板3上端面中部固定连接有限位座45,顶板3上端面后部固定连接有限位座45,双向丝杆42与固定板46转动连接,双向丝杆42前后两侧螺纹方向相反,顶板3上端面设置有限位槽44,限位座43通过限位槽44与顶板3滑动连接,双向丝杆42与固定座45转动连接,攻丝机构5包括电动伸缩杆51与攻丝机52,限位座43与固定座45下端面均通过电动伸缩杆51与攻丝机52固定连接,攻丝机构5共设置有3组。

[0025] 本实施例中,工作时,使用人员通过启动驱动电机12使位于工作台1右侧的滚轮11转动,由于滚轮11上端面放置有家具板8,从而家具板8能够方便的在工作台1上移动,提高了工人的加工效率,通过攻丝机构5共设置有3组,工人能够根据实际需要同时或单个的对家具板8进行打孔,在需要对打孔位置调节时,通过启动调节电机使双向丝杆42转动,由于双向丝杆42前后两侧螺纹方向相反,双向丝杆42外侧壁前后两侧螺纹连接有限位座43,限位座43通过限位槽44与顶板3滑动连接,从而两个限位座43能够得到相反方向的移动,进而能够调节两个孔之间的距离,提高了整个装置的实用性。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1~图5所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了,夹持机构6包括阶梯槽61、第一螺杆62、第二螺杆63、第一移动座64、第二移动座65、夹板66、链轮组67、链条68与把手69,工作台1上端面左右两侧设置有阶梯槽61,位于工作台1左侧的阶梯槽61内腔转动连接有第一螺杆62,位于工作台1右侧的阶梯槽61内腔转动连接有第二螺杆63,第一螺杆62外侧壁前部螺纹连接有第一移动座64,第二螺杆63外侧壁后部螺纹连接有第二移动座65,第一移动座64与第二移动座65上端面均固定连接有限位座43,第一螺杆62通过链轮组67配合链条68与第二螺杆63转动连接,第一螺杆62前端面固定连接有限位座43,第一螺杆62、第二螺杆63螺纹方向相反,第一移动座64、第二移动座65均与阶梯槽61滑动连接,吸尘机构7包括漏料槽71、集尘盒72、吸气管73与负压风机74,工作台1上端面中部设置有漏料槽71,工作台1下端面中部可拆卸安装有集尘盒72,工作台1下端面左侧后部固定连接有限位座43,负压风机74通过吸气管73与集尘盒72连通。

[0028] 本实施例中,在攻丝机52对家具板8加工前,通过转动把手69使第一螺杆62转动,由于第一螺杆62通过链轮组67配合链条68与第二螺杆63转动连接,从而第二螺杆63也得到转动,通过第一螺杆62、第二螺杆63螺纹方向相反,第一移动座64与第一螺杆62螺纹连接,第二移动座65与第二螺杆63螺纹连接,第一移动座64、第二移动座65均与阶梯槽61滑动连

接,从而第一移动座64与第二移动座65能够相互靠近或远离,再配合夹板66,能够实现对家具板8进行夹持,避免了加工时装置晃动影响到攻丝孔的精度,对家具板8进行加工时,通过设置有漏料槽71与集尘盒72,对家具板8攻丝后产生的粉末及灰屑能够掉落至集尘盒72内,通过启动负压风机74,配合吸气管73能够将粉末及灰屑截留在集尘盒72,避免在家具板8移动时使粉末及灰屑散播至空气中,保证了工人健康的工作环境。

[0029] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

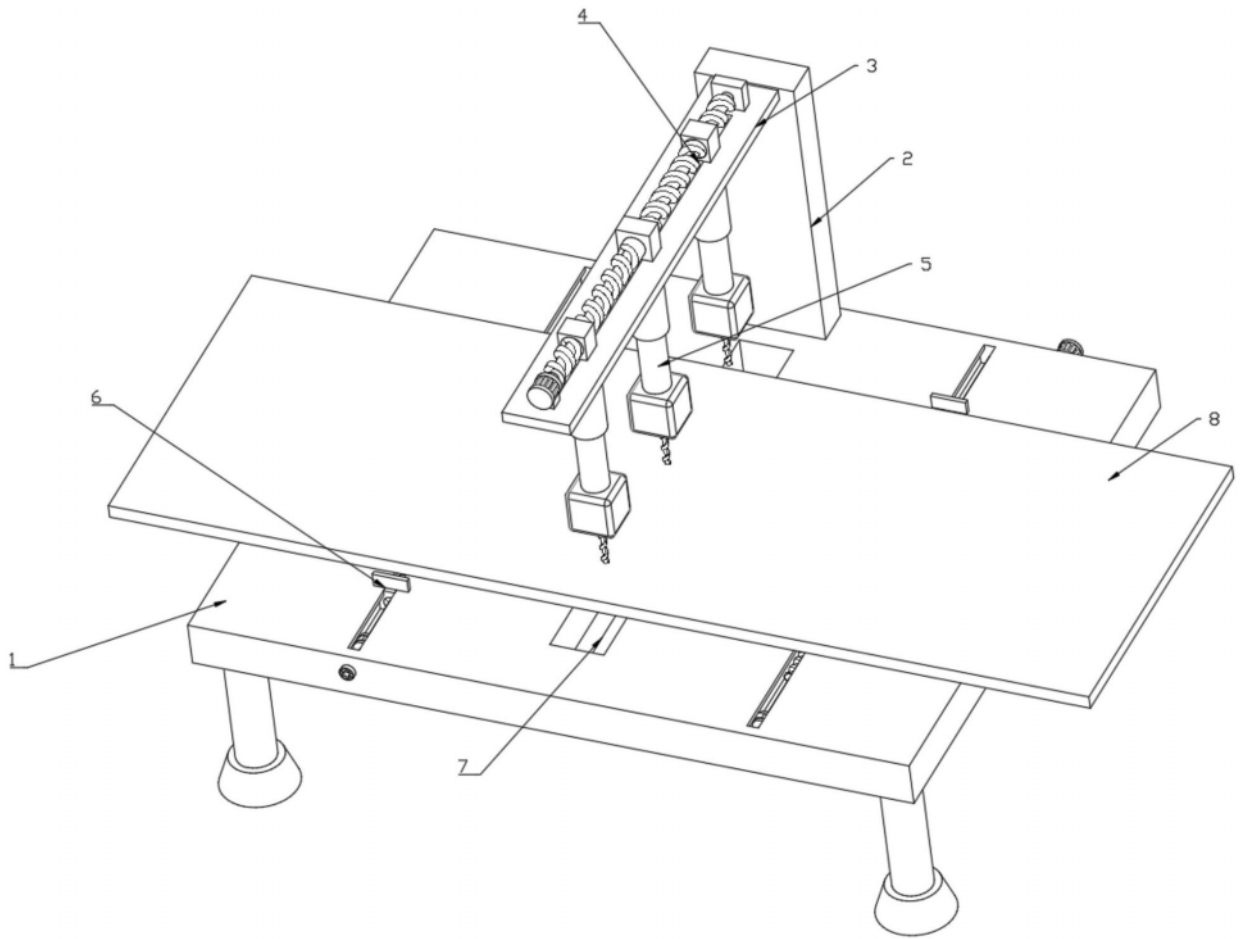


图1

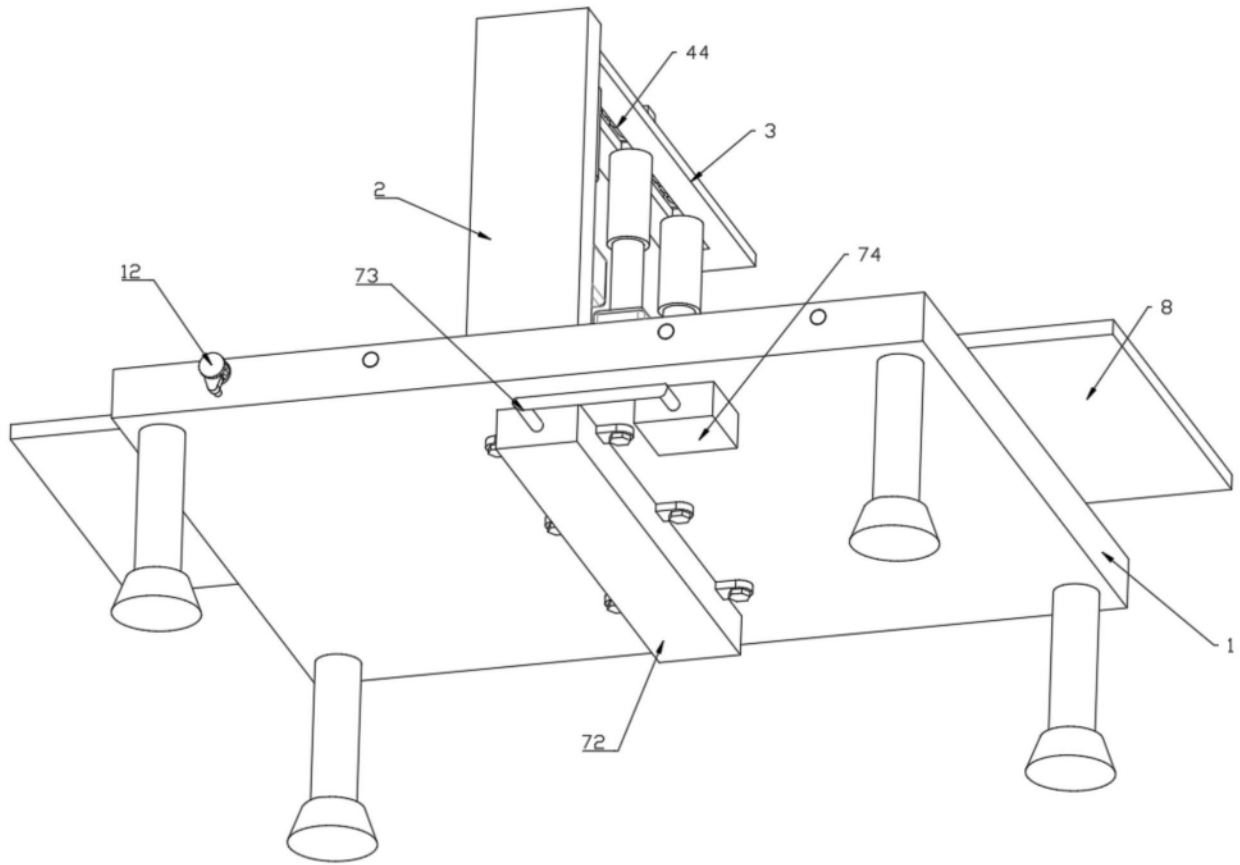


图2

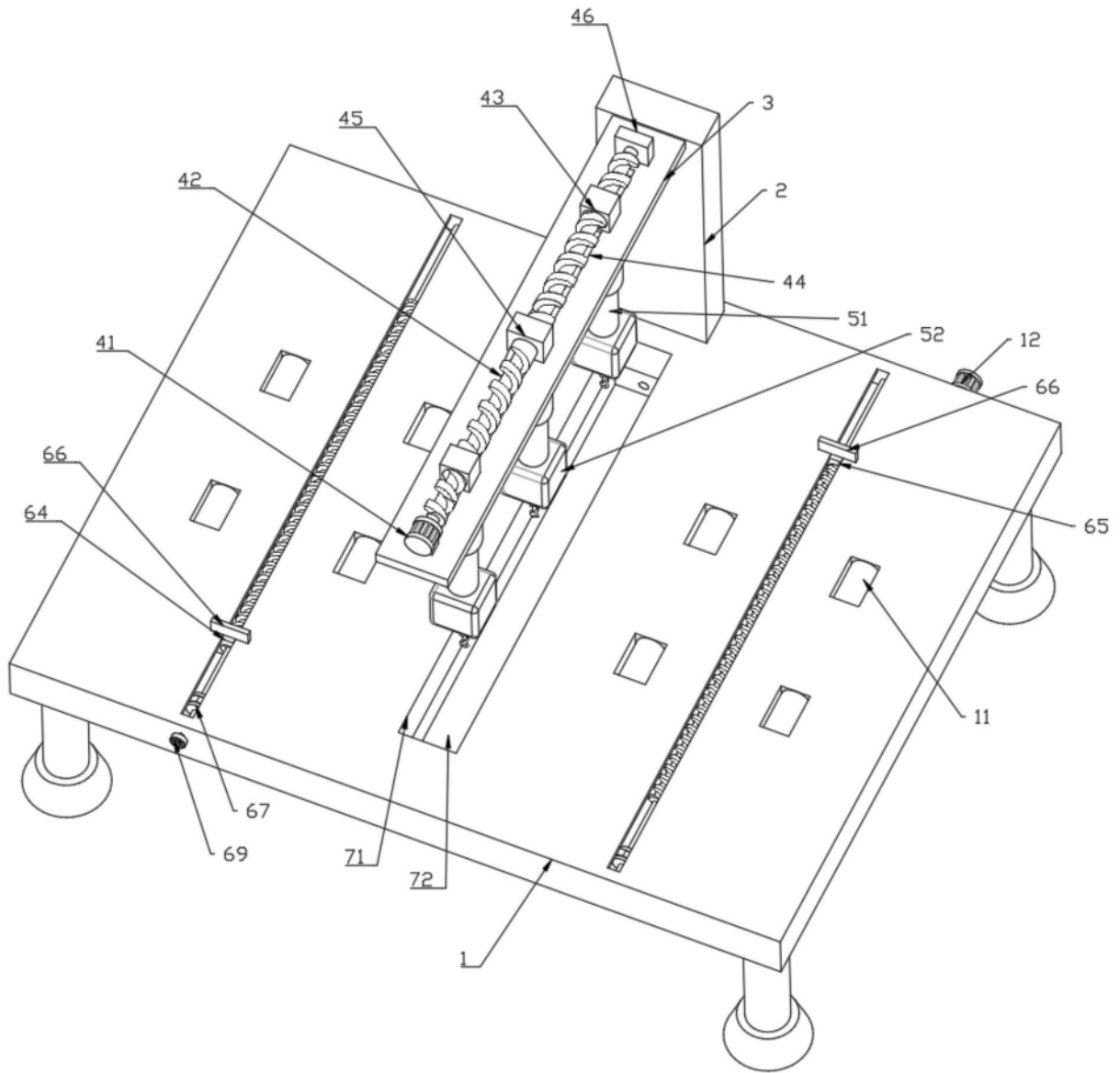


图3

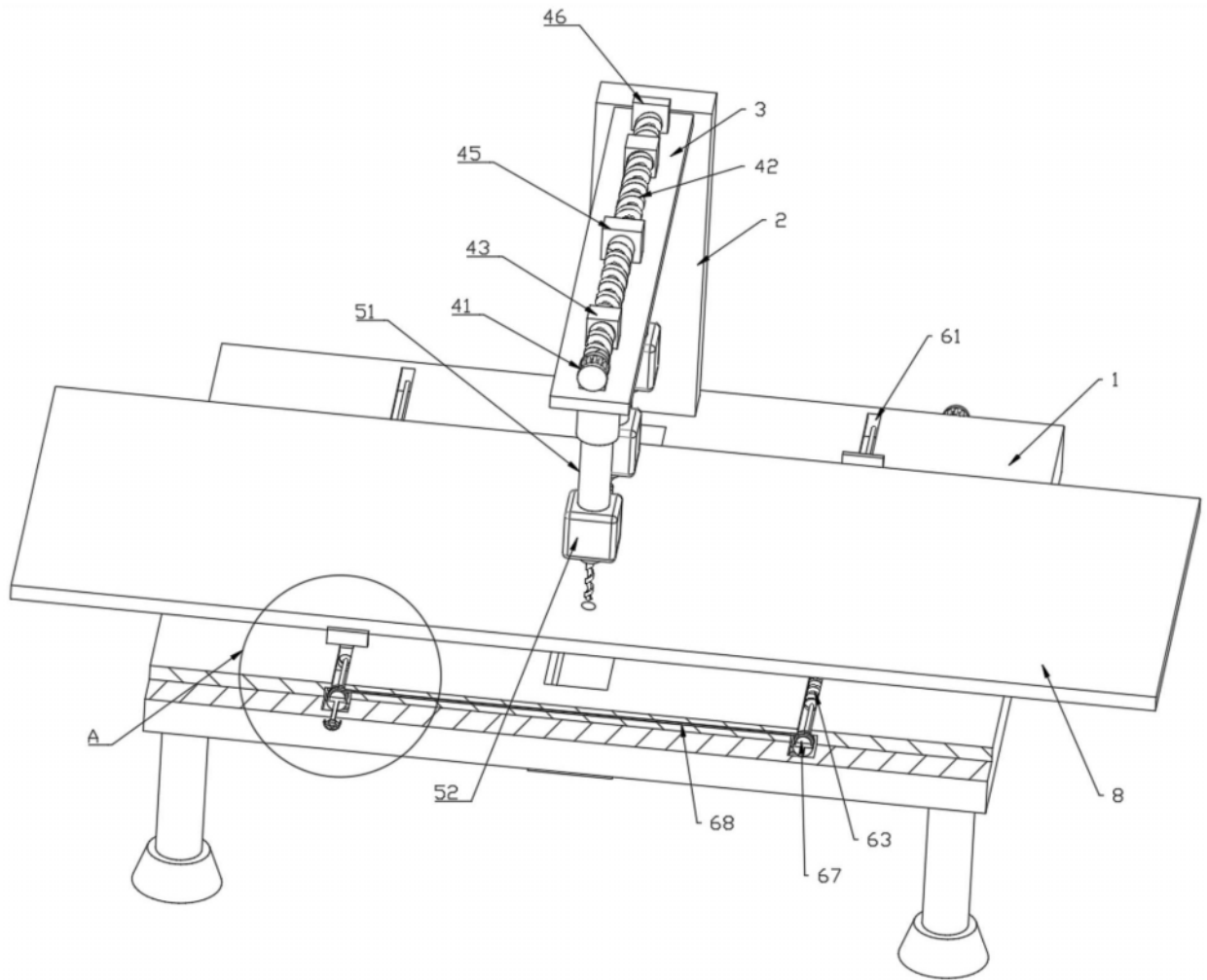


图4

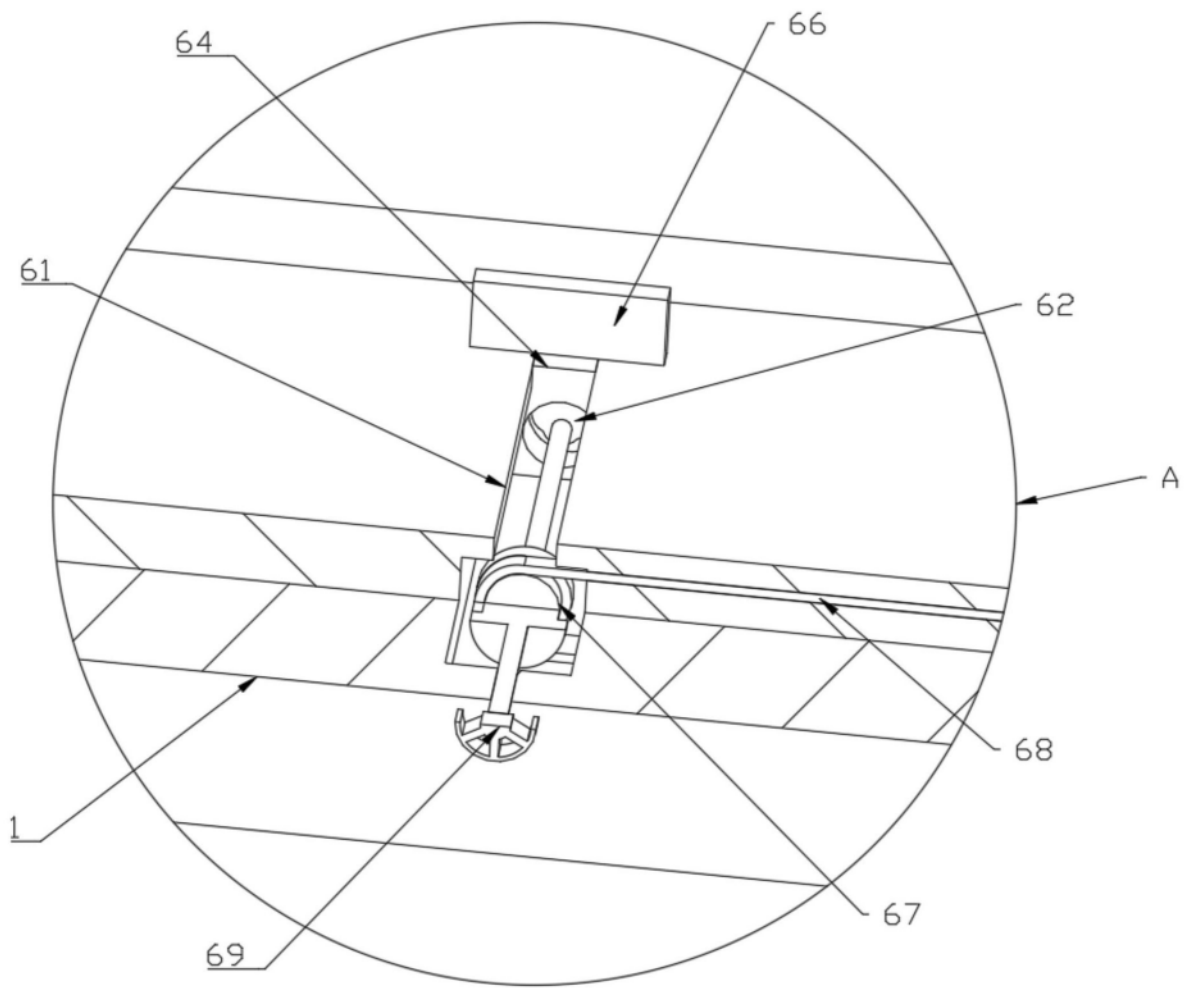


图5