



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219093535 U

(45) 授权公告日 2023.05.30

(21) 申请号 202320179860.0

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 上海劲拓电器有限公司

地址 201417 上海市奉贤区柘林镇驰华路
333号车间4-1层1室

(72) 发明人 盛春海 陆逸鸣 徐小辉

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限
公司 51298

专利代理师 廖大应

(51) Int. Cl.

B21J 15/38 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

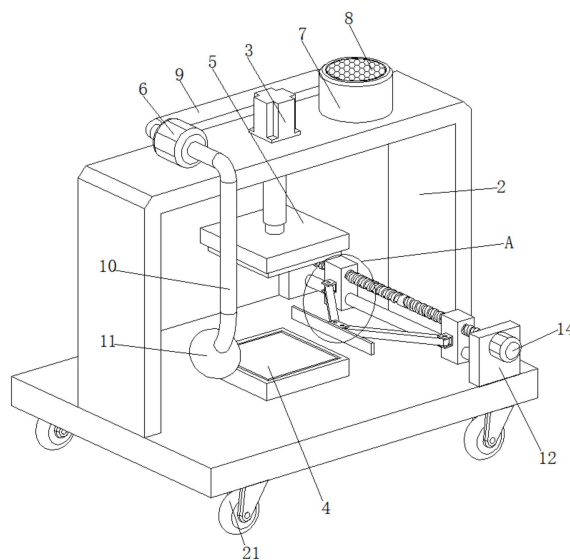
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝板多铆钉压铆的移动模具

(57) 摘要

本实用新型属于移动模具技术领域,尤其为一种铝板多铆钉压铆的移动模具,包括底座,所述底座顶部固定安装有支撑架,所述支撑架顶部固定安装有气缸,所述气缸输出端贯穿支撑架顶部内壁,并延伸至其下方,所述底座顶部固定安装下模具,所述气缸输出端固定安装上模具,所述上模具与下模具配合使用。本实用新型结构设计合理,通过刮板将铝板顶部完成后产生的毛刺和碎屑进行刮除,从而能够使得铝板表面更加光滑,避免压铆处的毛刺扎伤工作人员,进而能够使得设备的安全性大幅提高,通过将刮板刮落的毛刺和碎屑进行吸附收集,从而能够避免压铆结束后需要工作人员手动对工作台进行清理的问题,进而使得工作人员的工作强度降低。



1. 一种铝板多铆钉压铆的移动模具,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)顶部固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)顶部固定安装有气缸(3),所述气缸(3)输出端贯穿支撑架(2)顶部内壁,并延伸至其下方,所述底座(1)顶部固定安装有下模具(4),所述气缸(3)输出端固定安装上模具(5),所述上模具(5)与下模具(4)配合使用。

2. 根据权利要求1所述的一种铝板多铆钉压铆的移动模具,其特征在于,所述支撑架(2)顶部固定安装有风机(6)和集尘箱(7),所述集尘箱(7)顶部固定安装有过滤网(8),所述风机(6)与集尘箱(7)之间固定连通有输送管(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝板多铆钉压铆的移动模具,其特征在于,所述风机(6)前侧固定安装有L形吸尘管(10),所述L形吸尘管(10)底端固定安装有吸头(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝板多铆钉压铆的移动模具,其特征在于,所述底座(1)顶部固定安装有两块支撑板(12),两块支撑板(12)之间转动安装有贯穿设置的双向螺杆(13),位于前侧的支撑板(12)前侧固定安装有电机(14),所述双向螺杆(13)前端贯穿位于前侧的支撑板(12)并与电机(14)输出轴固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铝板多铆钉压铆的移动模具,其特征在于,两块支撑板(12)之间固定安装有导向杆(15),所述双向螺杆(13)外侧螺纹连接有两根滑块(16),两根滑块(16)均与导向杆(15)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种铝板多铆钉压铆的移动模具,其特征在于,两根滑块(16)左侧均固定安装有第一铰接座(17),两个第一铰接座(17)上均铰接有连杆(18),两根连杆(18)另一端铰接有同一个第二铰接座(19),所述第二铰接座(19)左侧固定安装有刮板(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种铝板多铆钉压铆的移动模具,其特征在于,所述底座(1)底部四角均固定安装有万向轮(21),所述万向轮(21)呈对称设置。

一种铝板多铆钉压铆的移动模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动模具技术领域,尤其涉及一种铝板多铆钉压铆的移动模具。

背景技术

[0002] 模具(mújù),工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。

[0003] 授权公告号CN214023317U公开的一种用于显示器内置固定件的铆钉铆压模具,由下至上依次包括底座、下模和上模;所述底座的顶端固定连接有多个弹性伸缩杆,所述下模固定连接于底座上,所述下模上开设有与弹性伸缩杆对应的通孔,所述弹性伸缩杆的顶端穿过通孔并延伸至下模上方,所述下模的顶端开设有铆钉定位槽。本实用新型的有益效果在于:在整个铆接的过程中,铆钉冲压柱底端的定位顶针始终抵在铆钉的通孔内,确保铆钉不会垂直下移不会发生倾斜,同时由于显示器内置固定件通过弹性伸缩杆进行支撑,因此显示器内置固定件与铆钉顶端同步下移,进一步确保铆钉不会发生倾斜,同时能够提高铆钉铆压的效率。

[0004] 但该模具在实际使用过程中发现,其并没有设置一定的结构来对压铆后的压铆处的毛刺和碎屑进行处理,从而导致工作人员在与显示器内置固定件接触时,容易被压铆处的毛刺扎伤,进而使得模具的安全性大幅降低,因此我们提出一种铝板多铆钉压铆的移动模具来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决上述背景技术中提出的问题,而提出的一种铝板多铆钉压铆的移动模具。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种铝板多铆钉压铆的移动模具,包括:

[0008] 底座,所述底座顶部固定安装有支撑架,所述支撑架顶部固定安装有气缸,所述气缸输出端贯穿支撑架顶部内壁,并延伸至其下方,所述底座顶部固定安装有下模具,所述气缸输出端固定安装上模具,所述上模具与下模具配合使用。

[0009] 优选的,所述支撑架顶部固定安装有风机和集尘箱,所述集尘箱顶部固定安装有过滤网,所述风机与集尘箱之间固定连通有输送管。

[0010] 优选的,所述风机前侧固定安装有L形吸尘管,所述L形吸尘管底端固定安装有吸头。

[0011] 优选的,所述底座顶部固定安装有两块支撑板,两块支撑板之间转动安装有贯穿设置的双向螺杆,位于前侧的支撑板前侧固定安装有电机,所述双向螺杆前端贯穿位于前侧的支撑板并与电机输出轴固定连接。

[0012] 优选的,两块支撑板之间固定安装有导向杆,所述双向螺杆外侧螺纹连接有两根滑块,两根滑块均与导向杆滑动连接。

[0013] 优选的,两根滑块左侧均固定安装有第一铰接座,两个第一铰接座上均铰接有连杆,两根连杆另一端铰接有同一个第二铰接座,所述第二铰接座左侧固定安装有刮板。

[0014] 优选的,所述底座底部四角均固定安装有万向轮,所述万向轮呈对称设置。

[0015] 本实用新型中,所述的一种铝板多铆钉压铆的移动模具,通过电机输出轴转动带动双向螺杆转动,从而能够带动与双向螺杆螺纹连接的两个滑块在导向杆的到导向下相互靠近,继而能够使得两根连杆右端相互靠近,两根连杆右端相互靠近能使得两根连杆之间夹角的角度减小,从而能够推动第一铰接座向左运动,进而能够带动刮板向左移动,将铝板顶部完成后产生的毛刺和碎屑进行刮除,从而能够使得铝板表面更加光滑,避免压铆处的毛刺扎伤工作人员,进而能够使得设备的安全性大幅提高;

[0016] 本实用新型中,所述的一种铝板多铆钉压铆的移动模具,通过启动风机,使得吸头将刮板刮落的毛刺和碎屑进行吸附,然后经过L形吸尘管和输送管输送至集尘箱内进行存储,从而能够避免压铆结束后需要工作人员手动对工作台进行清理的问题,进而使得工作人员的工作强度降低;

[0017] 本实用新型结构设计合理,通过刮板将铝板顶部完成后产生的毛刺和碎屑进行刮除,从而能够使得铝板表面更加光滑,避免压铆处的毛刺扎伤工作人员,进而能够使得设备的安全性大幅提高,通过将刮板刮落的毛刺和碎屑进行吸附收集,从而能够避免压铆结束后需要工作人员手动对工作台进行清理的问题,进而使得工作人员的工作强度降低。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种铝板多铆钉压铆的移动模具的主视立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种铝板多铆钉压铆的移动模具的后视立体结构示意图;

[0020] 图3为图1中A部分的局部放大图;

[0021] 图中:1、底座;2、支撑架;3、气缸;4、下模具;5、上模具;6、风机;7、集尘箱;8、过滤网;9、输送管;10、L形吸尘管;11、吸头;12、支撑板;13、双向螺杆;14、电机;15、导向杆;16、滑块;17、第一铰接座;18、连杆;19、第二铰接座;20、刮板;21、万向轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3,一种铝板多铆钉压铆的移动模具,包括:

[0024] 底座1,底座1顶部固定安装有支撑架2,支撑架2顶部固定安装有气缸3,气缸3输出端贯穿支撑架2顶部内壁,并延伸至其下方,底座1顶部固定安装有下模具4,气缸3输出端固定安装上模具5,上模具5与下模具4配合使用,通过支撑架2能够对气缸3起到支撑作用,通过启动气缸3,能够使气缸3输出轴带动上模具5进行移动。

[0025] 本实用新型中,支撑架2顶部固定安装有风机6和集尘箱7,集尘箱7顶部固定安装有过滤网8,风机6与集尘箱7之间固定连通有输送管9,通过支撑架2能够对风机6和集尘箱7起到支撑作用。

[0026] 本实用新型中,风机6前侧固定安装有L形吸尘管10,L形吸尘管10底端固定安装有吸头11,通过设置吸头11能够使得吸附范围更大。

[0027] 本实用新型中,底座1顶部固定安装有两块支撑板12,两块支撑板12之间转动安装有贯穿设置的双向螺杆13,位于前侧的支撑板12前侧固定安装有电机14,双向螺杆13前端贯穿位于前侧的支撑板12并与电机14输出轴固定连接,通过两块支撑板12能够对双向螺杆13起到支撑作用,通过电机14输出轴转动能够带动双向螺杆13转动。

[0028] 本实用新型中,两块支撑板12之间固定安装有导向杆15,双向螺杆13外侧螺纹连接有两根滑块16,两根滑块16均与导向杆15滑动连接,通过导向杆15能够对滑块16起到限位和导向作用。

[0029] 本实用新型中,两根滑块16左侧均固定安装有第一铰接座17,两个第一铰接座17上均铰接有连杆18,两根连杆18另一端铰接有同一个第二铰接座19,第二铰接座19左侧固定安装有刮板20,通过刮板20能够对压铆产生的毛刺和碎屑进行刮除。

[0030] 本实用新型中,底座1底部四角均固定安装有万向轮21,万向轮21呈对称设置,通过设置万向轮21能够更加便于对设备进行移动。

[0031] 本实用新型中,在使用时,先通过万向轮将底座1移动至合适位置,接着将铝板放置在下模具4顶部,接着,启动气缸3,使得气缸3输出端推动上模具5向下运动,对铝板进行压铆操作,压铆完成后,气缸3输出端带动上模具5向上退出,接着启动电机14,电机14输出轴转动带动双向螺杆13转动,从而能够带动与双向螺杆13螺纹连接的两个滑块16在导向杆15的到导向下相互靠近,继而能够使得两根连杆18右端相互靠近,两根连杆18右端相互靠近能使得两根连杆18之间夹角的角度减小,从而能够推动第一铰接座17向左运动,进而能够带动刮板20向左移动,将铝板顶部完成后产生的毛刺和碎屑进行刮除,从而能够使得铝板表面更加光滑,避免压铆处的毛刺扎伤工作人员,进而能够使得设备的安全性大幅提高,同时,启动风机6,使得吸头11将刮板20刮落的毛刺和碎屑进行吸附,然后经过L形吸尘管10和输送管9输送至集尘箱7内进行存储,从而能够避免压铆结束后需要工作人员手动对工作台进行清理的问题,进而使得工作人员的工作强度降低。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型记载的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

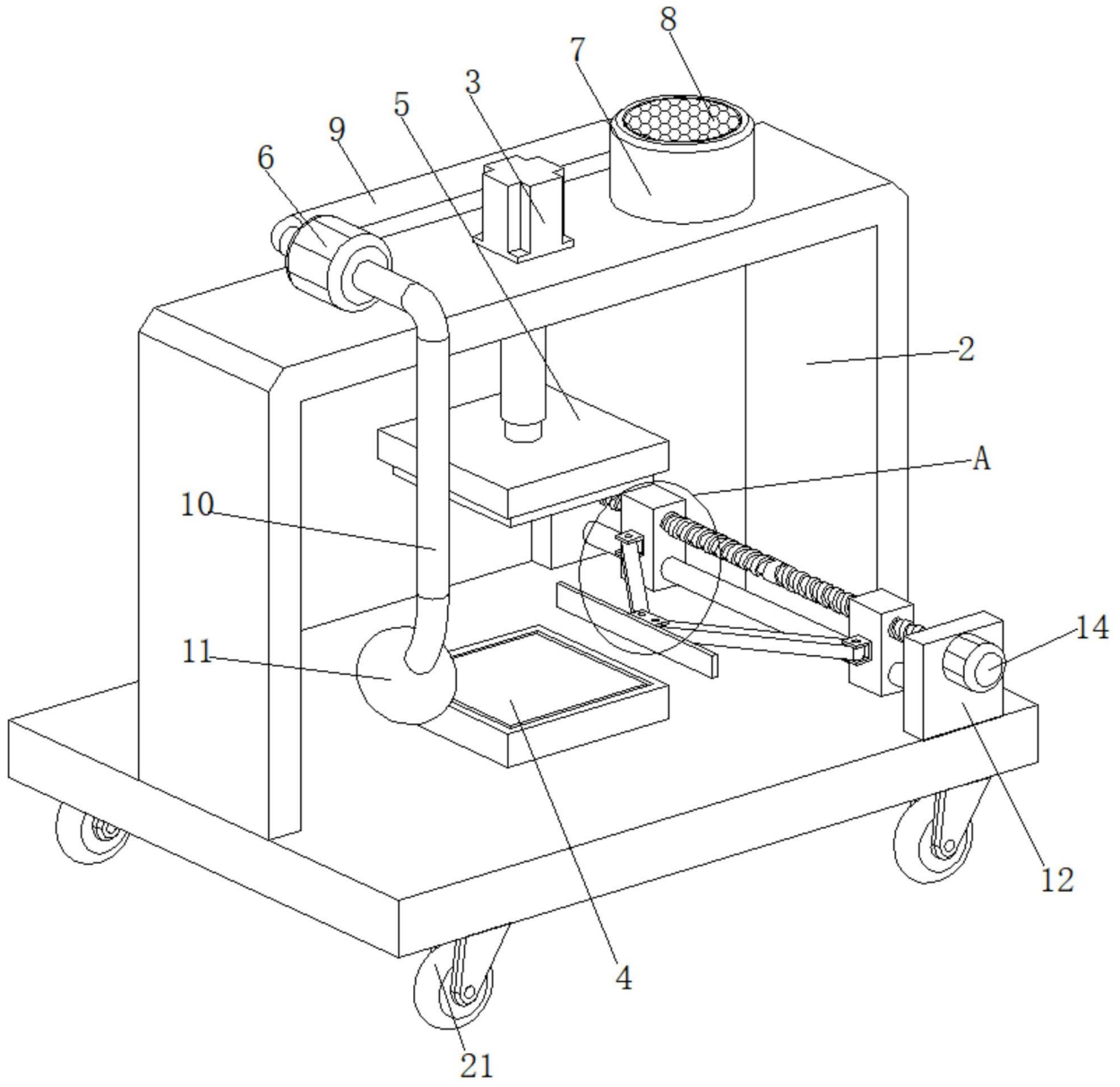


图1

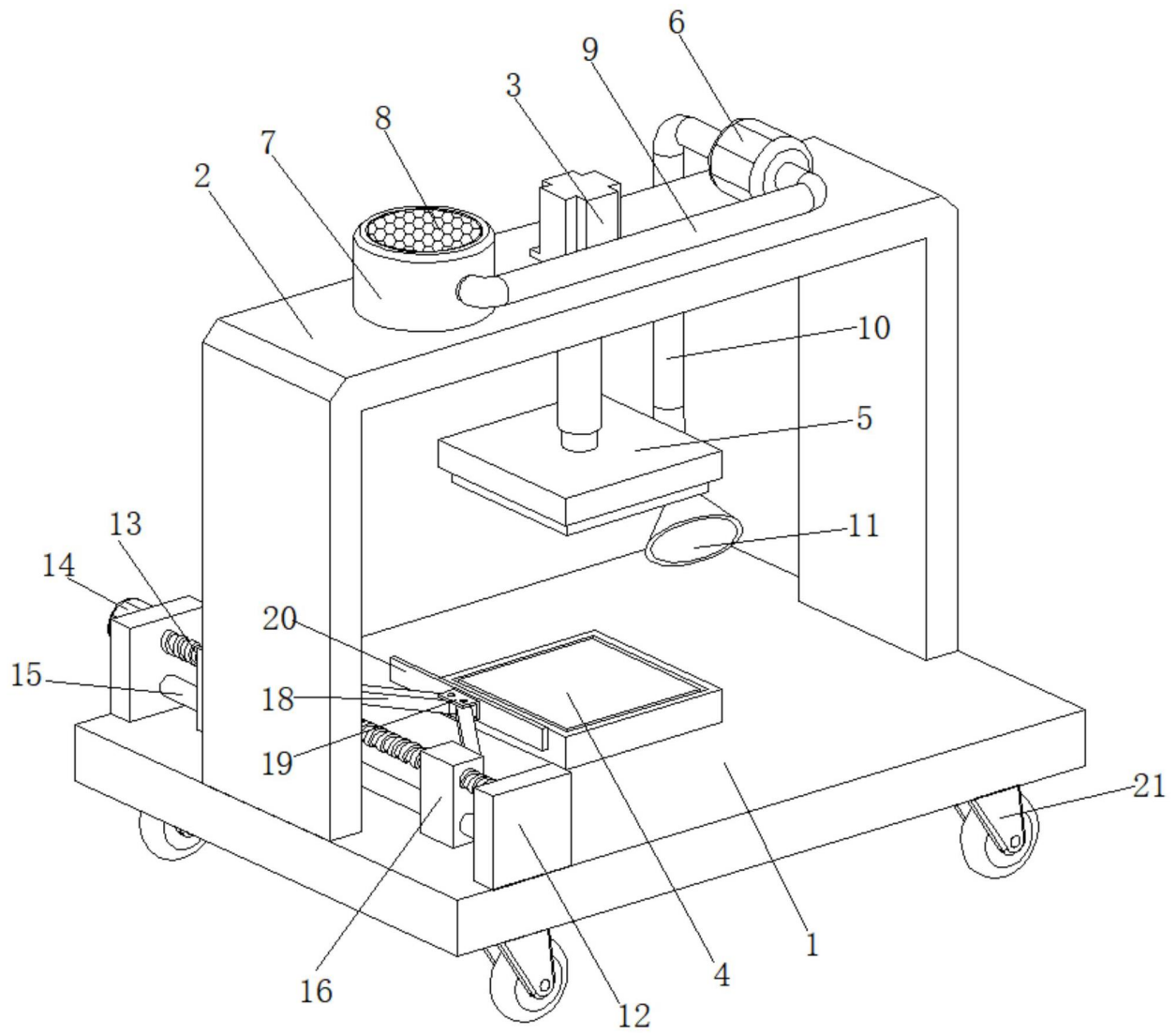


图2

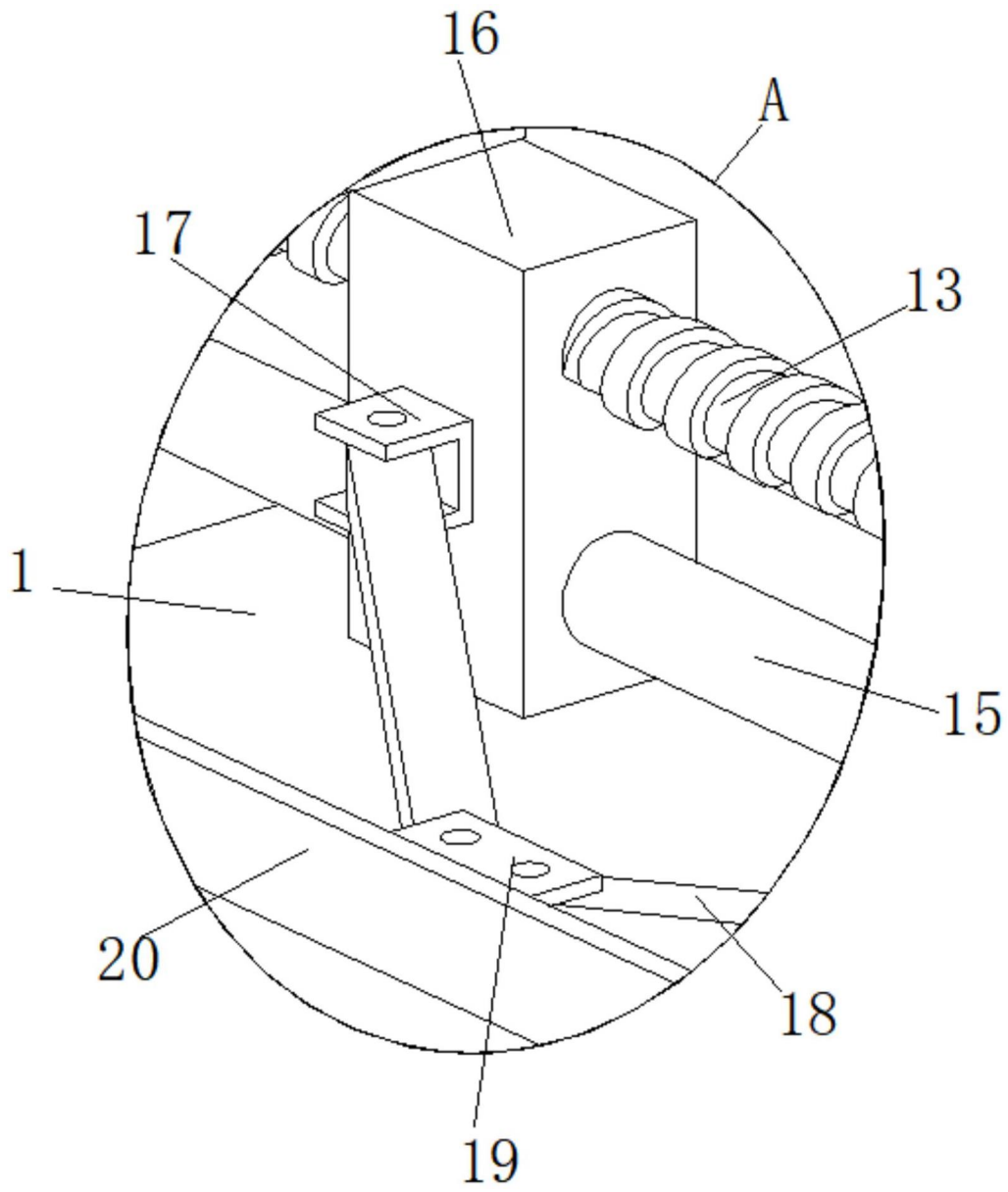


图3