



(21) 申请号 202320031116.6

(22) 申请日 2023.01.06

(73) 专利权人 庐江凯创五金科技有限公司
地址 231500 安徽省合肥市庐江县高新区
新桥路69号

(72) 发明人 陈盈利 章中林

(74) 专利代理机构 合肥三川专利代理事务所
(普通合伙) 34150
专利代理师 李霞

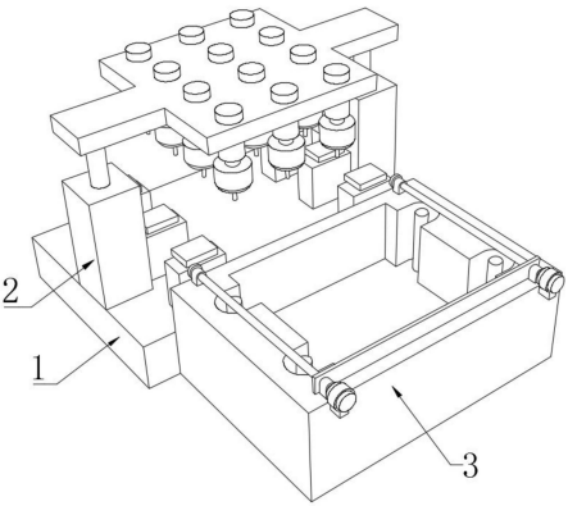
(51) Int. Cl .
B26F 1/16 (2006.01)
B26D 7/06 (2006.01)
B26D 5/04 (2006.01)
B26D 5/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种笔记本配件打孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种笔记本配件打孔装置,涉及数码产品生产领域,包括底座,所述底座内部两端的两侧均转动连接有第二螺纹轴,所述第二螺纹轴下端均固定连接有两组第一链轮,所述第一链轮均通过链条相互连接。本实用新型中,第二正反转电机通过第二链轮、第一链轮和链条带动第二螺纹轴转动,第二螺纹轴转动,带动支撑板在放置盒内部上下滑动,将待转孔的配件堆放在支撑板上表面,第二正反转电机顺时针转动时,支撑板带动配件向上移动,使刚好一个配件露出在放置盒上端,通过第一正反转电机顺时针转动,带动推板向底座的方向滑动,从而推动配件滑动到底座中部表面,不用工人手动放置配件,解决了安全隐患。



1. 一种笔记本配件打孔装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内部两端的两侧均转动连接有第二螺纹轴(18),所述第二螺纹轴(18)下端均固定连接有两组第一链轮(19),所述第一链轮(19)均通过链条相互连接,所述底座(1)一侧固定连接放置盒(3),所述放置盒(3)一端中部固定连接第二正反转电机(20),所述第二正反转电机(20)输出端均固定连接第二链轮(21),所述第二链轮(21)通过链条与一组第一链轮(19)相连,所述放置盒(3)中部滑动连接支撑板(17),所述支撑板(17)两端的两侧均螺纹连接在第二螺纹轴(18)表面。

2. 根据权利要求1所述的一种笔记本配件打孔装置,其特征在于:所述底座(1)上表面均两端均匀固定连接固定块(4),所述固定块(4)中部固定连接第一气缸(5),所述第一气缸(5)输出端固定连接固定板(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种笔记本配件打孔装置,其特征在于:所述底座(1)上表面两端的中部均固定连接第一固定架(2),所述第一固定架(2)内部固定连接第二气缸(7),所述第二气缸(7)输出端固定连接第二气缸(7),所述第二气缸(7)输出端固定连接横版(8),所述横版(8)中部均匀固定连接若干组第三气缸(9),所述第三气缸(9)输出端固定连接第一固定座(10),所述第一固定座(10)中部固定连接转孔电机(11),所述转孔电机(11)输出端固定连接钻头。

4. 根据权利要求1所述的一种笔记本配件打孔装置,其特征在于:所述放置盒(3)上表面两端的两侧均固定连接支撑架(14),所述支撑架(14)中部固定连接第一螺纹轴(15),所述第一螺纹轴(15)表面均螺纹连接推板(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种笔记本配件打孔装置,其特征在于:所述放置盒(3)远离底座(1)的一侧两端均固定连接第二固定架(12),所述第二固定架(12)中部固定连接第一正反转电机(13),所述第一正反转电机(13)输出端固定连接在第一螺纹轴(15)远离底座(1)的一端。

一种笔记本配件打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数码产品生产领域,尤其涉及一种笔记本配件打孔装置。

背景技术

[0002] 配件在进行安装前,需要在配件上打出若干固定孔,从而方便将配件固定在笔记本上,而钻孔需要用电钻在配件上转动,存在一定的安全隐患。

[0003] 现有的笔记本配件钻孔时,都是工人手动将配件放在钻孔机器上,再进行钻孔的,所以会发生工人手被钻头打伤的事故,存在很大的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种笔记本配件打孔装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种笔记本配件打孔装置,包括底座,所述底座内部两端的两侧均转动连接有第二螺纹轴,所述第二螺纹轴下端均固定连接有两组第一链轮,所述第一链轮均通过链条相互连接,所述底座一侧固定连接放置盒,所述放置盒一端中部固定连接第二正反转电机,所述第二正反转电机输出端均固定连接第二链轮,所述第二链轮通过链条与一组第一链轮相连,所述放置盒中部滑动连接有支撑板,所述支撑板两端的两侧均螺纹连接在第二螺纹轴表面。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述底座上表面均两端均匀固定连接固定块,所述固定块中部固定连接第一气缸,所述第一气缸输出端固定连接固定板,通过第一气缸带动固定板向下移动,从而将配件固定在固定板和固定块之间。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述底座上表面两端的中部均固定连接第一固定架,所述第一固定架内部固定连接第二气缸,所述第二气缸输出端固定连接第二气缸,所述第二气缸输出端固定连接横板,所述横板中部均匀固定连接若干组第三气缸,所述第三气缸输出端固定连接第一固定座,所述第一固定座中部固定连接转孔电机,所述转孔电机输出端固定连接钻头,十二组转孔电机能够覆盖配件的各个位置,根据需求,能够选定多组第三气缸同时向下推动转孔电机,从而能够同时钻出若干孔,提高钻孔效率。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述放置盒上表面两端的两侧均固定连接支撑架,所述支撑架中部均固定连接第一螺纹轴,所述第一螺纹轴表面均螺纹连接推板,第一螺纹轴转动时,使得推板能够顺着第一螺纹轴滑动。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述放置盒远离底座的一侧两端均固定连接第二固定架,所述第二固定架中部固定连接第一正反转电机,所述第一正反转电机输出端固定连接在第一螺纹轴远离底座

的一端,第二固定架将第一正反转电机固定在放置盒一侧,通过第一正反转电机能够带动第一螺纹轴转动。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,首先第二正反转电机通过第二链轮、第一链轮和链条带动第二螺纹轴转动,第二螺纹轴转动,带动支撑板在放置盒内部上下滑动,将待转孔的配件堆放在支撑板上表面,第二正反转电机顺时针转动时,支撑板带动配件向上移动,使刚好一个配件露出在放置盒上端,通过第一正反转电机顺时针转动,带动推板向底座的方向滑动,从而推动配件滑动到底座中部表面,不用工人手动放置配件,解决了安全隐患。

[0016] 2、在横版上设置有十二组第三气缸,第三气缸下端有电钻,在钻孔前,先设置好钻孔的位置,选定使用到的转孔电机,钻孔时,第三气缸带动被选中的转孔电机向下移动,转孔电机带动电钻转动,从而进行钻孔,通过多组第三气缸推动转孔电机进行向下进行钻孔,从而加快钻孔速度,提高钻孔效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体图;

[0018] 图2为本实用新型的底座剖面立体图;

[0019] 图3为本实用新型的底座和横版剖面立体图;

[0020] 图4为本实用新型的放置盒剖面立体图;

[0021] 图5为本实用新型的第二螺纹轴立体结构图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、底座;2、第一固定架;3、放置盒;4、固定块;5、第一气缸;6、固定板;7、第二气缸;8、横版;9、第三气缸;10、第一固定座;11、转孔电机;12、第二固定架;13、第一正反转电机;14、支撑架;15、第一螺纹轴;16、推板;17、支撑板;18、第二螺纹轴;19、第一链轮;20、第二正反转电机;21、第二链轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 参照图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种笔记本配件打孔装置,包括底座1,底座1内部两端的两侧均转动连接有第二螺纹轴18,第二螺纹轴18下端均固定连接有两组第一链轮19,第一链轮19均通过链条相互连接,放置盒3一端中部固定连接第二正反转电机20,第二正反转电机20输出端均固定连接第二链轮21,第二链轮21通过链条与一组第一链轮19相连,底座1一侧固定连接放置盒3,放置盒3中部滑动连接支撑板17,支撑板17两端的两侧均螺纹连接在第二螺纹轴18表面,将待转孔的配件堆放在支撑板17上表面,通过第二正反转电机20逆时针转动时,第二螺纹轴18带动支撑板17向下滑动,从而将待钻孔的配件收入放置盒3内部,根据配件的用处,选定需要使用到的转孔电机11,第二正反转电机20顺时针转动时,支撑板17带动配件向上移动,使刚好一个配件露出在放置盒3上端,通过第一正反转电机13顺时针转动,带动推板16向底座1的方向滑动,从而推动配件滑动到底座1中部表面,不用工人手动放置配件,解决了安全隐患,之后第一正反转电机13逆时针转动,带动第一螺纹轴15逆时针转动,使得推板16顺着第一螺纹轴15滑动回原位,等着下一次推动配件,然后第三气缸9带动被选中的转孔电机11向下移动,转孔电机11带动电钻转动,从而进行钻孔,通过多组第三气缸9推动转孔电机11进行向下进行钻孔,从而加快钻孔速度,提高钻孔效率。

[0027] 放置盒3上表面两端的两侧均固定连接支撑架14,支撑架14中部均固定连接第一螺纹轴15,第一螺纹轴15表面均螺纹连接推板16,第一螺纹轴15转动时,使得推板16能够顺着第一螺纹轴15滑动,放置盒3远离底座1的一侧两端均固定连接第二固定架12,第二固定架12中部固定连接第一正反转电机13,第一正反转电机13输出端固定连接在第一螺纹轴15远离底座1的一端,第二固定架12将第一正反转电机13固定在放置盒3一侧,通过第一正反转电机13能够带动第一螺纹轴15转动,底座1上表面两端的中部均固定连接第一固定架2,第一固定架2内部固定连接第二气缸7,第二气缸7输出端固定连接第二气缸7,第二气缸7输出端固定连接横板8,横板8中部均匀固定连接若干组第三气缸9,第三气缸9输出端固定连接第一固定座10,第一固定座10中部固定连接转孔电机11,转孔电机11输出端固定连接钻头,十二组转孔电机11能够覆盖配件的各个位置,根据需求,能够选定多组第三气缸9同时向下推动转孔电机11,从而能够同时钻出若干孔,提高钻孔效率,底座1上表面均两端均匀固定连接固定块4,固定块4中部固定连接第一气缸5,第一气缸5输出端固定连接固定板6,通过第一气缸5带动固定板6向下移动,从而将配件固定在固定板6和固定块4之间。

[0028] 工作原理:使用时,将待转孔的配件堆放在支撑板17上表面,通过第二正反转电机20逆时针转动时,第二螺纹轴18带动支撑板17向下滑动,从而将待钻孔的配件收入放置盒3内部,根据配件的用处,选定需要使用到的转孔电机11,第二正反转电机20顺时针转动时,支撑板17带动配件向上移动,使刚好一个配件露出在放置盒3上端,通过第一正反转电机13顺时针转动,带动推板16向底座1的方向滑动,从而推动配件滑动到底座1中部表面,不用工人手动放置配件,解决了安全隐患,之后第一正反转电机13逆时针转动,带动第一螺纹轴15逆时针转动,使得推板16顺着第一螺纹轴15滑动回原位,等着下一次推动配件,然后第三气缸9带动被选中的转孔电机11向下移动,转孔电机11带动电钻转动,从而进行钻孔,通过多组第三气缸9推动转孔电机11进行向下进行钻孔,从而加快钻孔速度,提高钻孔效率。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换, 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。

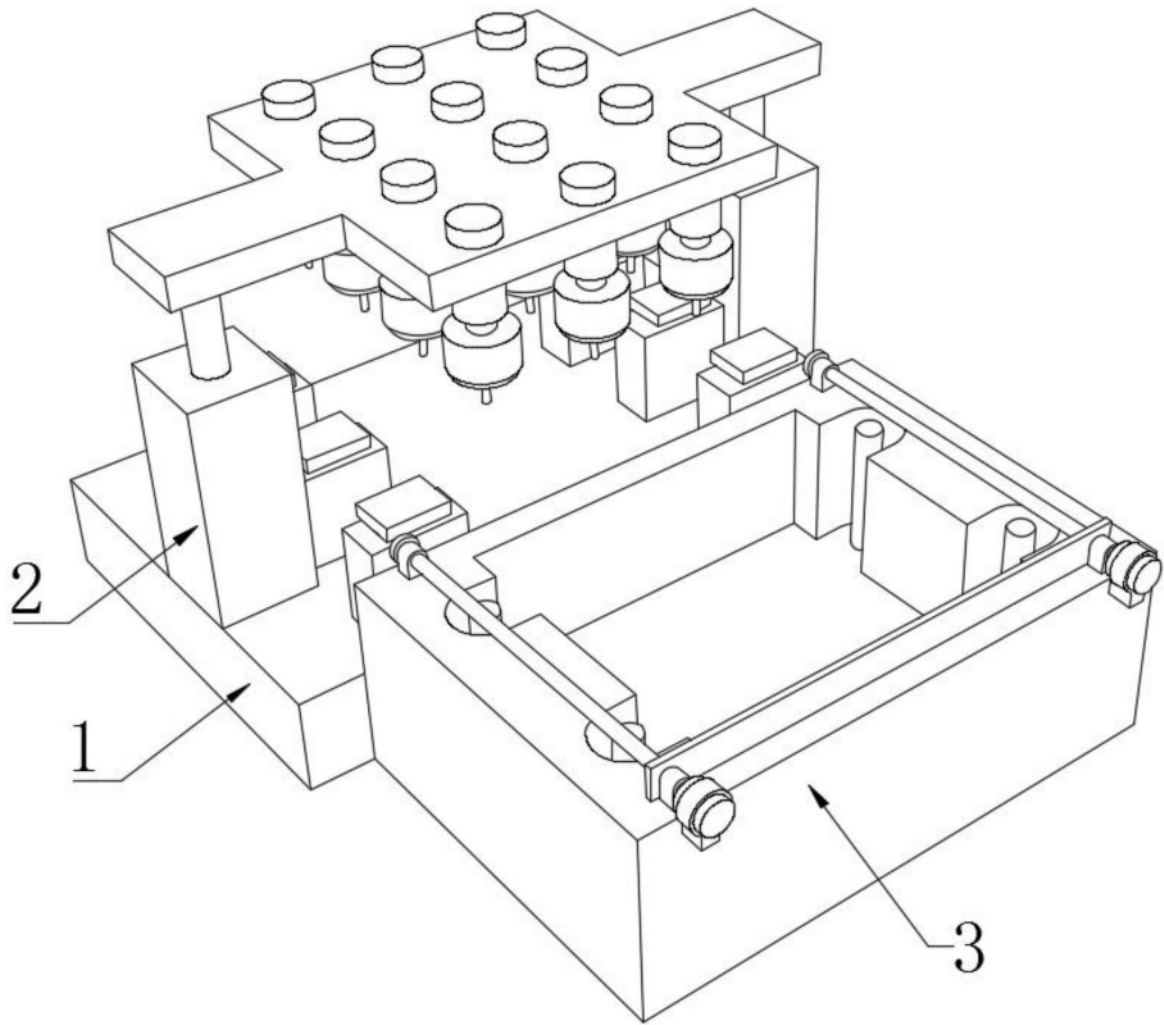


图1

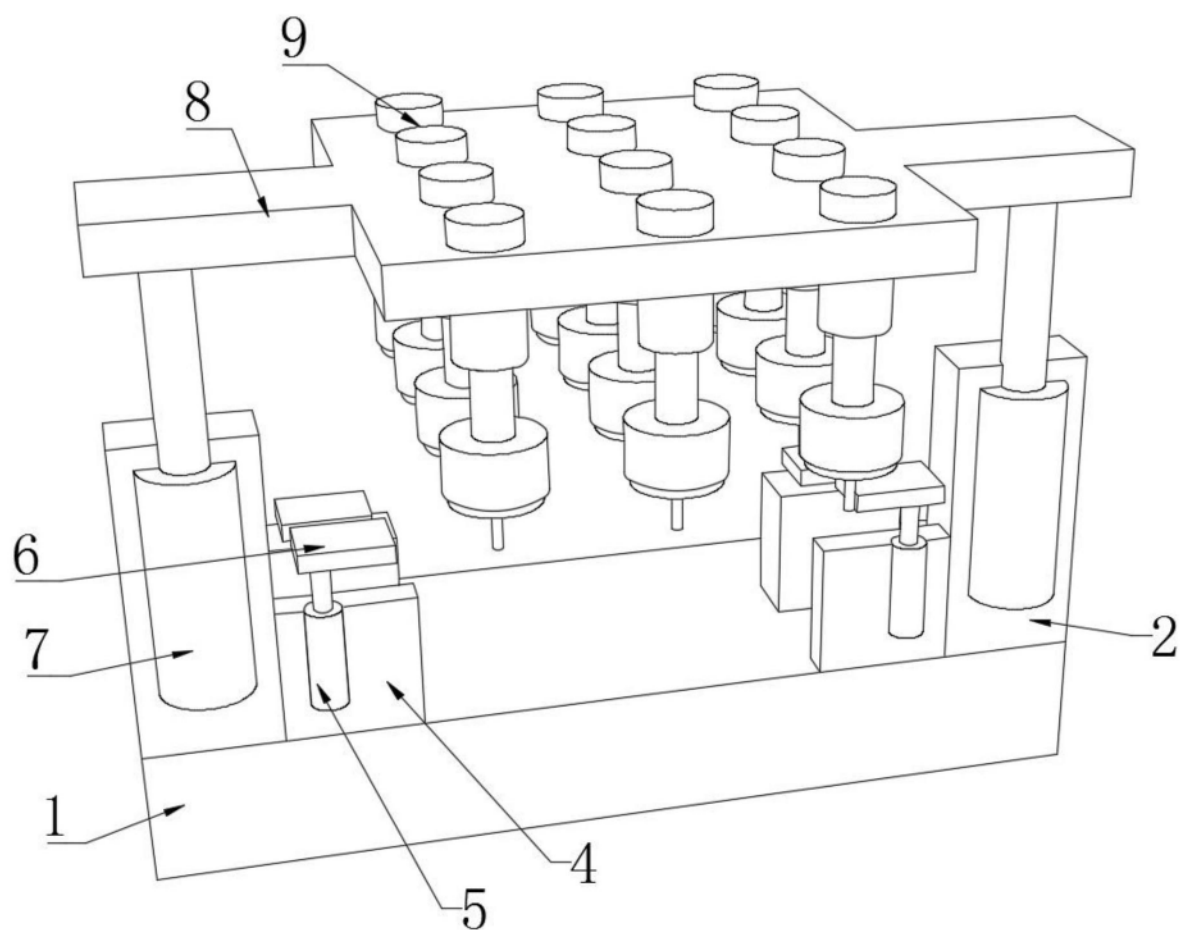


图2

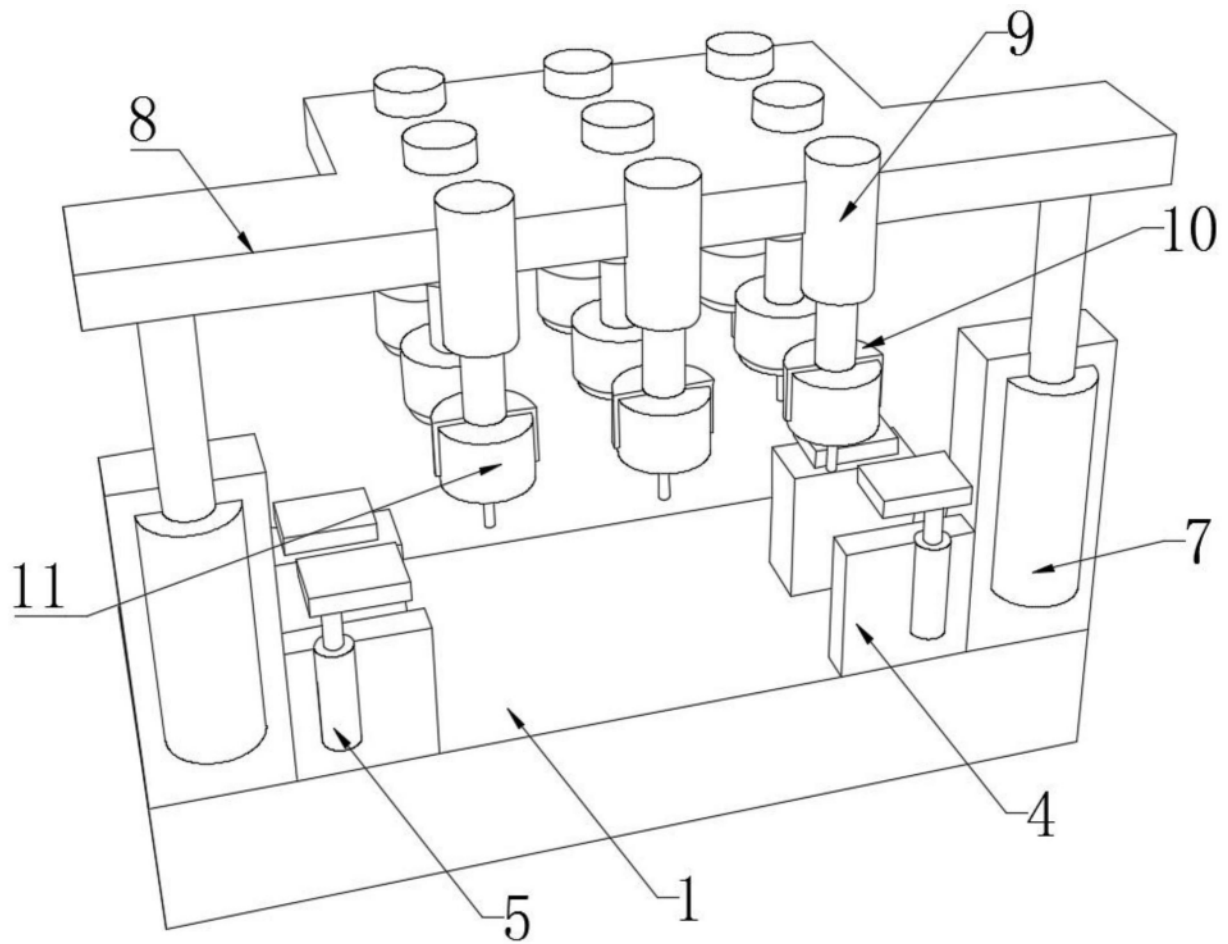


图3

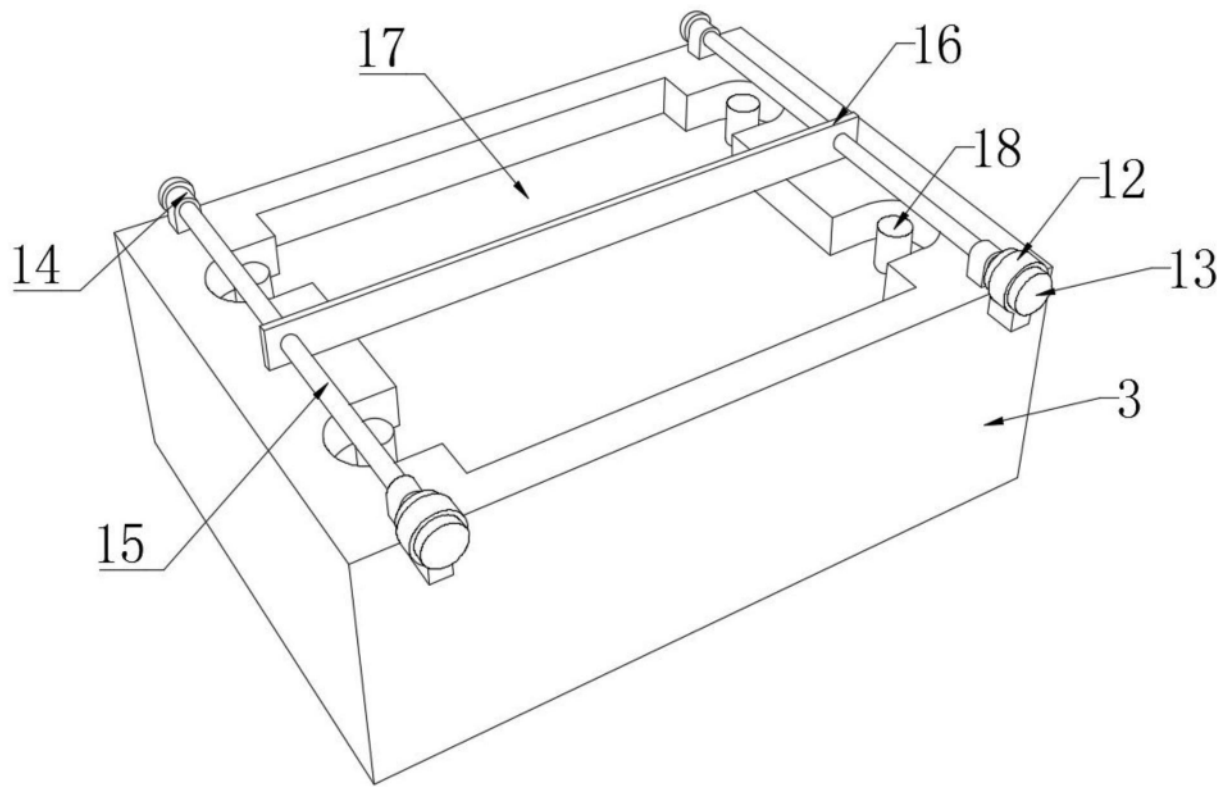


图4

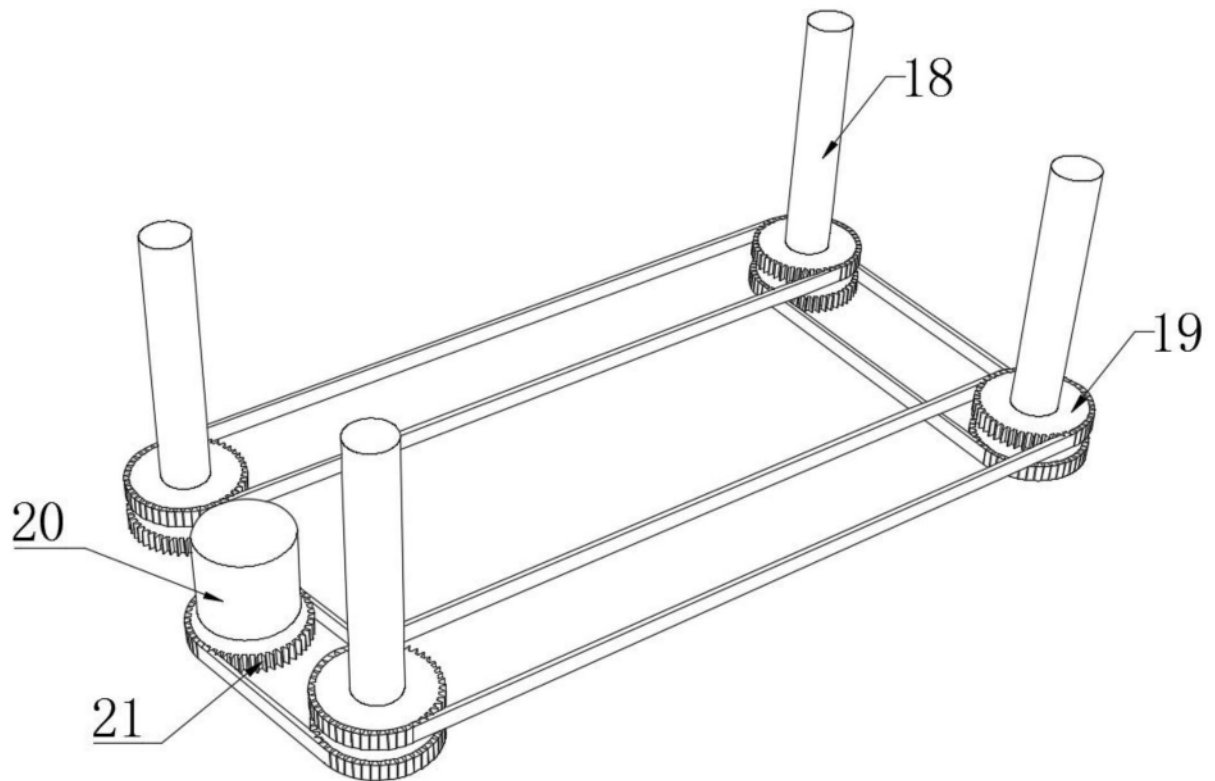


图5