



(21) 申请号 202322560637.3

(22) 申请日 2023.09.20

(73) 专利权人 滨州阳信华美不锈钢制品股份有限公司

地址 251800 山东省滨州市阳信县河流镇
电子工业城

(72) 发明人 张书青 周金星 张林艳 刘彩丽

(74) 专利代理机构 山东辰华知识产权代理有限公司 37336

专利代理师 李晓平

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

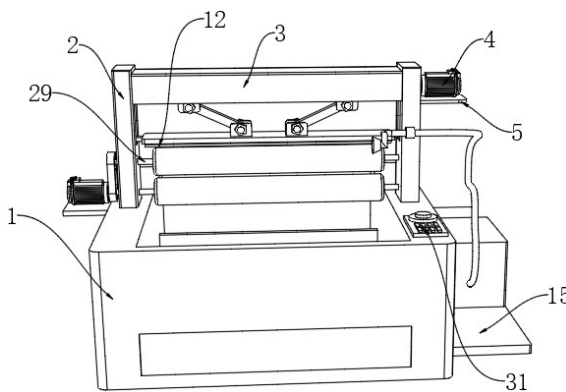
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置

(57) 摘要

本实用新型涉及不锈钢餐具加工技术领域，公开了一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置，包括废料箱，所述废料箱上部两侧均固定连接有安装架，两个所述安装架中部固定连接有安装板一，所述安装板一外部左侧固定连接有支撑板一，所述支撑板一上部固定连接有电机一，所述电机一输出端固定连接有双向螺杆，所述双向螺杆外部两侧均螺纹连接有移动块，所述移动块下部固定连接有铰接块，所述铰接块内部转动连接有连接板，所述连接板下部转动连接有清洁组件，所述清洁组件包括铰接座。本实用新型中，实现了将不锈钢刀叉在抛光时产生的粉尘进行收集，避免粉尘飘浮在空气中污染环境以及危害工作人员的健康，提高了装置的环保性。



1. 一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置,包括废料箱(1),其特征在于:所述废料箱(1)上部两侧均固定连接安装有安装架(2),两个所述安装架(2)中部固定连接安装有安装板一(3),所述安装板一(3)外部左侧固定连接安装有支撑板一(5),所述支撑板一(5)上部固定连接安装有电机一(4),所述电机一(4)输出端固定连接安装有双向螺杆(6),所述双向螺杆(6)外部两侧均螺纹连接有移动块(7),所述移动块(7)下部固定连接安装有铰接块(8),所述铰接块(8)内部转动连接有连接板(9),所述连接板(9)下部转动连接有清洁组件。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置,其特征在于:所述清洁组件包括铰接座(10),所述铰接座(10)下部固定连接安装有安装板二(11),所述安装板二(11)下部固定连接安装有刮板(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置,其特征在于:所述废料箱(1)外部右侧固定连接安装有固定板(15),所述固定板(15)上部后侧固定连接安装有鼓风机(16),所述鼓风机(16)输入端固定连接在连接管(17)一端,所述连接管(17)另一端固定连接在收集盒(18)内部,所述收集盒(18)内部固定连接安装有输送管(20)一端,所述输送管(20)另一端贯穿固定环(22)内部固定连接在吸尘罩(21)内部,所述固定环(22)固定连接在右侧所述安装架(2)外部。

4. 根据权利要求2所述的一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置,其特征在于:所述安装板二(11)外部两侧均固定连接安装有连接块(13),所述安装架(2)内部设置有导向杆(14),所述连接块(13)滑动连接在导向杆(14)外部。

5. 根据权利要求3所述的一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置,其特征在于:所述收集盒(18)内部设置有过滤板(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置,其特征在于:所述废料箱(1)外部左侧固定连接安装有支撑板二(23),所述支撑板二(23)上部固定连接安装有电机二(24),所述电机二(24)输出端固定连接安装有主动轮(25),所述主动轮(25)通过皮带(26)与从动轮(27)相连接,所述主动轮(25)和从动轮(27)内部均固定连接安装有转动轴(29),所述转动轴(29)外部固定连接安装有抛光辊(28)。

7. 根据权利要求1所述的一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置,其特征在于:所述废料箱(1)内部前侧固定连接安装有电动推杆(30),所述电动推杆(30)输出端固定连接安装有推板。

8. 根据权利要求1所述的一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置,其特征在于:所述废料箱(1)上部右侧设置有控制开关(31),所述控制开关(31)与电机一(4)、电机二(24)和电动推杆(30)为电性连接。

一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢餐具加工技术领域,尤其涉及一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置。

背景技术

[0002] 不锈钢刀叉是一种常见的餐具,由不锈钢材料制成。不锈钢是一种耐腐蚀的合金材料,具有抗氧化、耐高温和易清洁等优点,因此广泛用于餐具制造,在不锈钢刀叉生产中,需要对不锈钢刀叉进行抛光处理,抛光可以有效去除不锈钢刀叉表面的氧化、污渍、瑕疵和细小划痕,使其外观更加光滑、亮丽。

[0003] 经检索公告号为:CN212706102U的中国专利文献公开了一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置,包括废料盒和辊子,废料盒的顶部设有开口,开口上方设有辊子;废料盒顶端左右两侧安装立柱,立柱上安装与辊子左右两端配合的轴承,废料盒侧壁设有电机,电机的转轴通过齿轮配合连接辊子一端;所述辊子表面连接毛刷板,毛刷板上设有毛刷;所述辊子的前侧面设有皂夹,皂夹在朝向辊子的一侧夹持固定抛光皂,皂夹的左右两端通过第一连杆连接两个立柱;所述辊子的后侧面设有刮料板,刮料板朝向辊子的一侧设有多个凸条,刮料板的左右两端通过第二连杆连接两个立柱;本实用新型放置在砂轮下方对废料进行收集,同时还能刮扫砂轮表面附着的废料,并且对砂轮表面进行打皂,但是该方式虽然可以对不锈钢刀叉抛光时产生的废料进行收集,但是不能对不锈钢刀叉在抛光时产生粉尘进行收集,导致粉尘飘浮在空气中污染环境以及危害工作人员的健康。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置,旨在改善现有技术中的能对不锈钢刀叉在抛光时产生粉尘进行收集的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置,包括废料箱,所述废料箱上部两侧均固定连接有安装架,两个所述安装架中部固定连接有安装板一,所述安装板一外部左侧固定连接有支撑板一,所述支撑板一上部固定连接有电机一,所述电机一输出端固定连接有双向螺杆,所述双向螺杆外部两侧均螺纹连接有移动块,所述移动块下部固定连接有铰接块,所述铰接块内部转动连接有连接板,所述连接板下部转动连接有清洁组件。

[0007] 通过上述技术方案,通过启动电机一,电机一带着双向螺杆转动,双向螺杆转动带着移动块移动,移动块移动带着铰接块移动,铰接块移动带着清洁组件移动,实现了对抛光辊的表面的废料进行刮除,便于后续对不锈钢刀叉的抛光,提高了抛光的工作效率。

[0008] 进一步地,所述清洁组件包括铰接座,所述铰接座下部固定连接有安装板二,所述安装板二下部固定连接有刮板。

[0009] 通过上述技术方案,通过铰接座带着安装板二移动,安装板二移动带着刮板,实现了对抛光辊表面的清洁。

[0010] 进一步地,所述废料箱外部右侧固定连接有固定板,所述固定板上部后侧固定连接鼓风机,所述鼓风机输入端固定连接在连接管一端,所述连接管另一端固定连接在收集盒内部,所述收集盒内部固定连接有输送管一端,所述输送管另一端贯穿固定环内部固定连接在吸尘罩内部,所述固定环固定连接在右侧所述安装架外部。

[0011] 通过上述技术方案,通过设置固定板便于对鼓风机的固定,通过吸尘罩将抛光时产生粉尘进行收集,然后通过输送管将收集的粉尘输送到收集盒内部即可,实现了便于将不锈钢刀叉在抛光时产生的粉尘进行收集,避免粉尘飘浮在空气中污染环境以及危害工作人员的健康,提高了装置的环保性。

[0012] 进一步地,所述安装板二外部两侧均固定连接有连接块,所述安装架内部设置有导向杆,所述连接块滑动连接在导向杆外部。

[0013] 通过上述技术方案,连接块滑动连接在导向杆的外部,可以提供更稳定的支撑和固定。导向杆的存在可以防止连接块自由移动或摆动,确保安装板二的稳定性。

[0014] 进一步地,所述收集盒内部设置有过滤板。

[0015] 通过上述技术方案,这可以进一步提高粉尘的过滤效果,避免粉尘被鼓风机吸入造成鼓风机的损坏。

[0016] 进一步地,所述废料箱外部左侧固定连接有支撑板二,所述支撑板二上部固定连接电机二,所述电机二输出端固定连接主动轮,所述主动轮通过皮带与从动轮相连接,所述主动轮和从动轮内部均固定连接转动轴,所述转动轴外部固定连接抛光辊。

[0017] 通过上述技术方案,通过启动电机二,电机二带着主动轮转动,主动轮通过皮带带着从动轮转动,主动轮和从动轮转动时带着内部固定连接的转动轴转动,转动轴转动带着外部固定连接的抛光辊转动,实现了对不锈钢刀叉进行抛光,使其外观更加光滑、亮丽。

[0018] 进一步地,所述废料箱内部前侧固定连接电动推杆,所述电动推杆输出端固定连接推板。

[0019] 通过上述技术方案,通过启动电动推杆可以提供动力,并通过推板将废料推出废料箱内部。这样可以实现自动推料的功能,减少人工干预和操作,提高工作效率。

[0020] 进一步地,所述废料箱上部右侧设置有控制开关,所述控制开关与电机一、电机二和电动推杆为电性连接。

[0021] 通过上述技术方案,通过设置控制开关便于电机一、电机二和电动推杆的启动和关闭。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果:

[0023] 本实用新型中,通过鼓风机、连接管、输送管、收集盒、吸尘罩、过滤板等结构之间的配合,实现了将不锈钢刀叉在抛光时产生的粉尘进行收集,避免粉尘飘浮在空气中污染环境以及危害工作人员的健康,提高了装置的环保性。

[0024] 本实用新型中,通过电机一、双向螺杆、移动块、铰接块、连接板、铰接座、安装板二、刮板等结构之间的配合,实现了对抛光辊的表面的废料进行刮除,便于后续对不锈钢刀叉的抛光,提高了抛光的工作效率。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置的立体图;

- [0026] 图2为本实用新型提出的一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置的俯视图；
- [0027] 图3为本实用新型提出的一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置的侧视图；
- [0028] 图4为本实用新型提出的一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置的收集盒内部结构示意图；
- [0029] 图5为图3中A处结构的放大图。
- [0030] 图例说明：
- [0031] 1、废料箱；2、安装架；3、安装板一；4、电机一；5、支撑板一；6、双向螺杆；7、移动块；8、铰接块；9、连接板；10、铰接座；11、安装板二；12、刮板；13、连接块；14、导向杆；15、固定板；16、鼓风机；17、连接管；18、收集盒；19、过滤板；20、输送管；21、吸尘罩；22、固定环；23、支撑板二；24、电机二；25、主动轮；26、皮带；27、从动轮；28、抛光辊；29、转动轴；30、电动推杆；31、控制开关。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种不锈钢刀叉抛光废料收集装置,包括废料箱1,废料箱1上部两侧均固定连接有安装架2,两个安装架2中部固定连接有安装板一3,安装板一3外部左侧固定连接有支撑板一5,支撑板一5上部固定连接有电机一4,电机一4输出端固定连接有双向螺杆6,双向螺杆6外部两侧均螺纹连接有移动块7,移动块7下部固定连接有铰接块8,铰接块8内部转动连接有连接板9,连接板9下部转动连接有清洁组件,清洁组件包括铰接座10,铰接座10下部固定连接有安装板二11,安装板二11下部固定连接刮板12。

[0034] 通过设置废料箱1便于收集不锈钢刀叉抛光时产生的废料,通过设置支撑板一5便于电机一4的固定,通过启动电机一4,电机一4带着双向螺杆6转动,双向螺杆6转动带着移动块7移动,移动块7移动带着铰接块8移动,铰接块8移动带着连接板9移动,连接板9移动带着铰接座10移动,铰接座10移动带着安装板二11移动,安装板二11移动带着刮板12移动,实现了对抛光辊28的表面的废料进行刮除,便于后续对不锈钢刀叉的抛光,提高了抛光的工作效率。

[0035] 参照图4,废料箱1外部右侧固定连接有固定板15,固定板15上部后侧固定连接有鼓风机16,鼓风机16输入端固定连接在连接管17一端,连接管17另一端固定连接在收集盒18内部,收集盒18内部固定连接有输送管20一端,输送管20另一端贯穿固定环22内部固定连接在吸尘罩21内部,固定环22固定连接在右侧安装架2外部,收集盒18内部设置有过滤板19。

[0036] 通过设置固定板15便于鼓风机16的固定,然后通过启动鼓风机16,通过吸尘罩21将抛光时产生粉尘进行收集,然后通过输送管20将收集的粉尘输送到收集盒18内部即可,通过在收集盒18内部设置过滤板19可以对收集的粉尘进行过滤,避免粉尘被鼓风机16吸入造成鼓风机16的损坏,实现了便于将不锈钢刀叉在抛光时产生的粉尘进行收集,避免粉尘

飘浮在空气中污染环境以及危害工作人员的健康,提高了装置的环保性。

[0037] 参照图5,安装板二11外部两侧均固定连接连接有连接块13,安装架2内部设置有导向杆14,连接块13滑动连接在导向杆14外部。

[0038] 通过设置连接块13滑动连接在导向杆14外部,提高了安装板二11移动时的稳定性。

[0039] 参照图3,废料箱1外部左侧固定连接连接有支撑板二23,支撑板二23上部固定连接连接有电机二24,电机二24输出端固定连接连接有主动轮25,主动轮25通过皮带26与从动轮27相连接,主动轮25和从动轮27内部均固定连接连接有转动轴29,转动轴29外部固定连接连接有抛光辊28。

[0040] 通过支撑板二23便于对电机二24固定,通过启动电机二24,电机二24带着输出端固定连接的主动轮25转动,主动轮25通过皮带26带着从动轮27转动,主动轮25和从动轮27转动时带着内部固定连接的转动轴29转动,转动轴29转动带着外部固定连接的抛光辊28转动,实现了对不锈钢刀叉进行抛光,使其外观更加光滑、亮丽。

[0041] 参照图2,废料箱1内部前侧固定连接连接有电动推杆30,电动推杆30输出端固定连接连接有推板,废料箱1上部右侧设置有控制开关31,控制开关31与电机一4、电机二24和电动推杆30为电性连接。

[0042] 通过启动电动推杆30带着输出端固定连接的推板移动,便于将废料箱1内部的废料进行清洁,通过设置控制开关31便于控制电机一4、电机二24和电动推杆30的开启或者关闭。

[0043] 工作原理:首先启动电机一4,电机一4带着输出端固定连接的双向螺杆6转动,双向螺杆6转动带着外部两侧螺纹连接的移动块7移动,移动块7移动带着下部固定连接的铰接块8移动,铰接块8移动带着内部转动连接的连接板9移动,连接板9移动带着外部下部转动连接的铰接座10移动,铰接座10移动带着下部固定连接的安装板二11移动,安装板二11移动带着下部固定连接的刮板12移动,使刮板12与抛光辊28表面贴合即可,实现了对抛光辊28的表面的废料进行刮除,便于后续对不锈钢刀叉的抛光,提高了抛光的工作效率,在对不锈钢刀叉抛光时,通过启动鼓风机16,通过吸尘罩21将抛光时产生粉尘进行收集,然后通过输送管20将收集的粉尘输送到收集盒18内部即可,通过在收集盒18内部设置过滤板19可以对收集的粉尘进行过滤,避免粉尘被鼓风机16吸入造成鼓风机16的损坏,实现了将不锈钢刀叉在抛光时产生的粉尘进行收集,避免粉尘飘浮在空气中污染环境以及危害工作人员的健康,提高了装置的环保性。

[0044] 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。

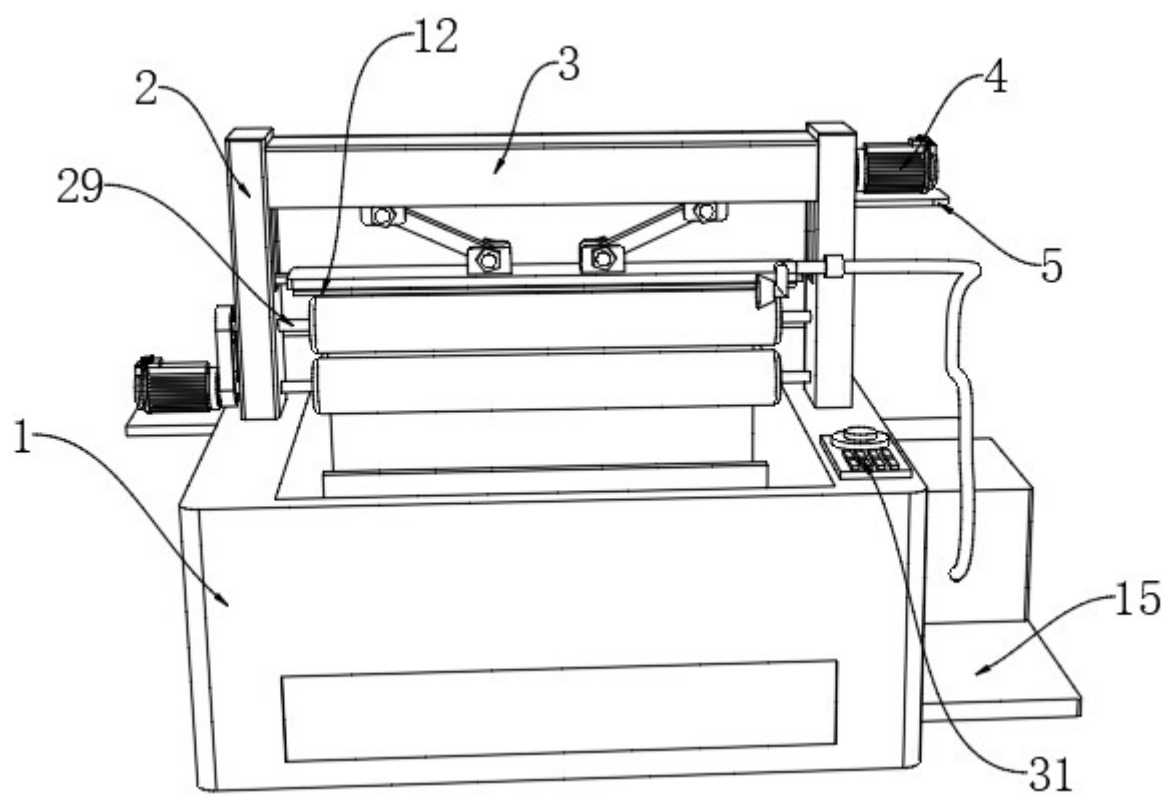


图 1

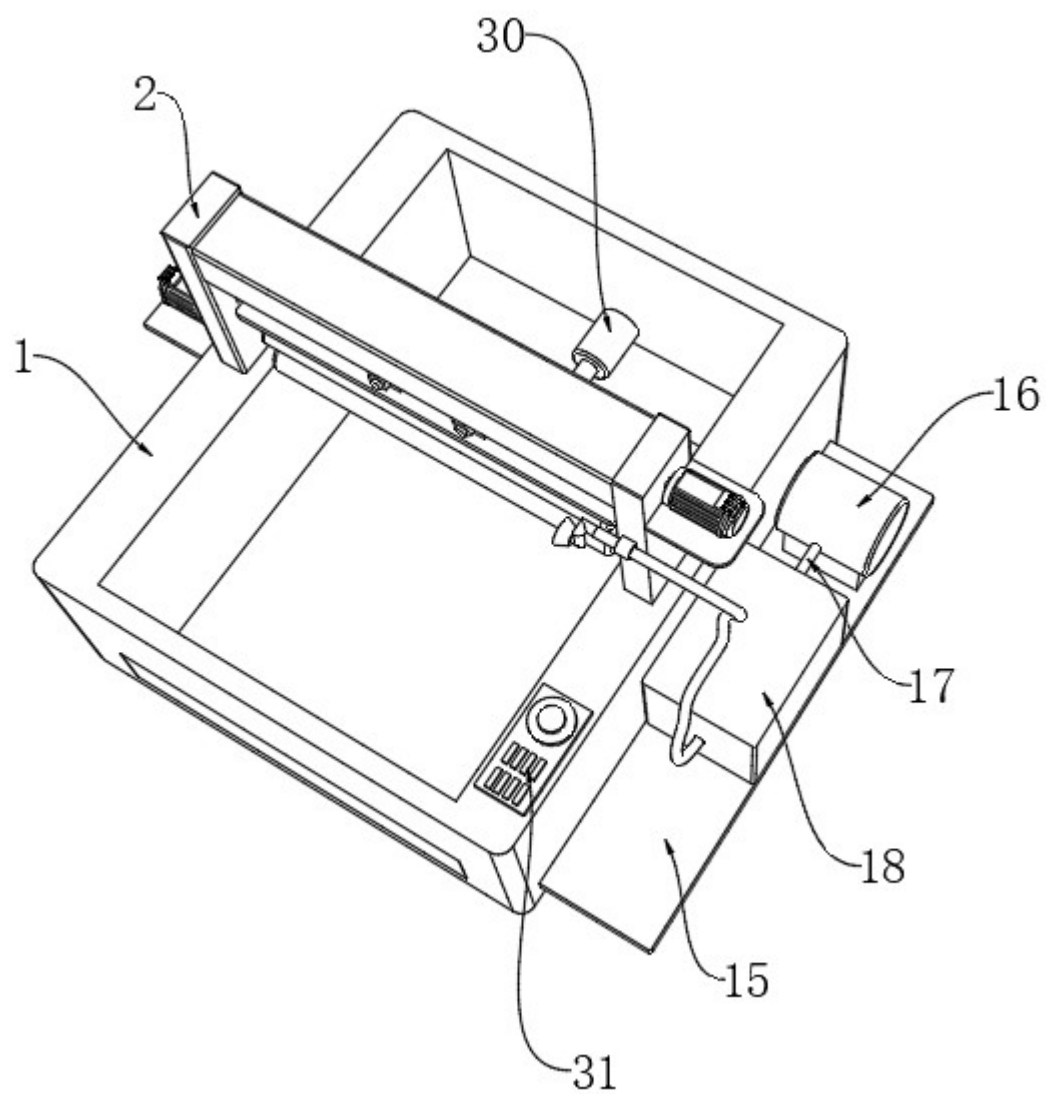


图 2

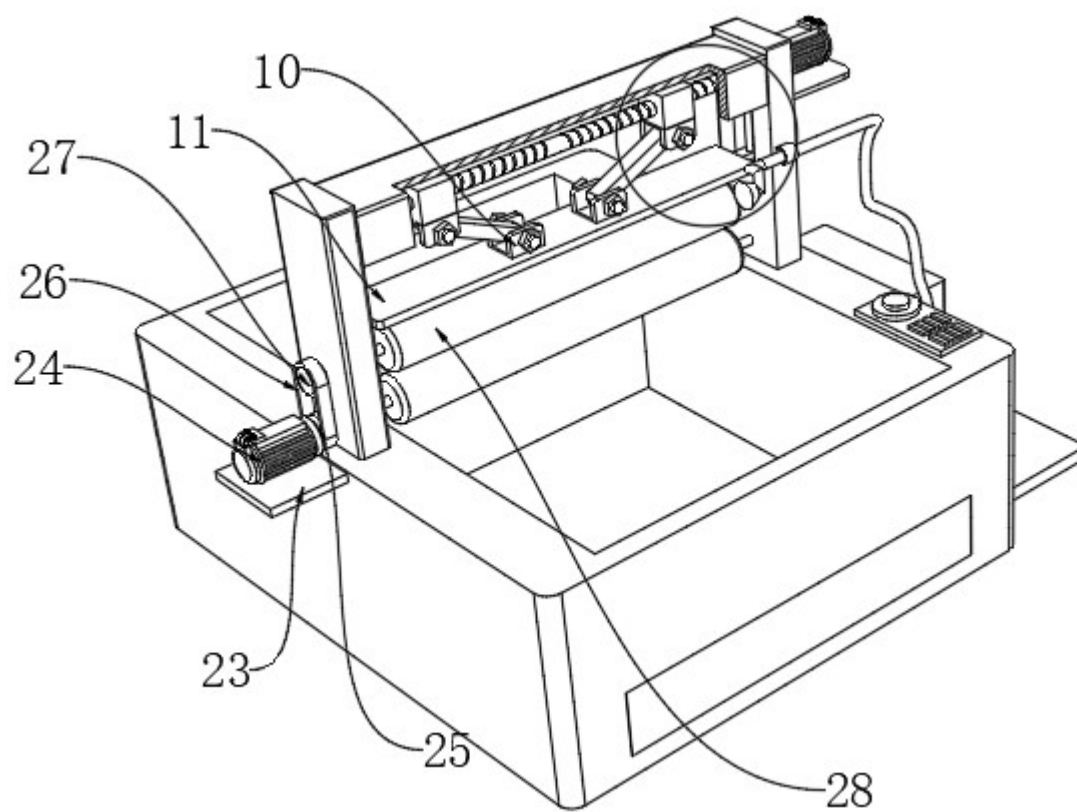


图 3

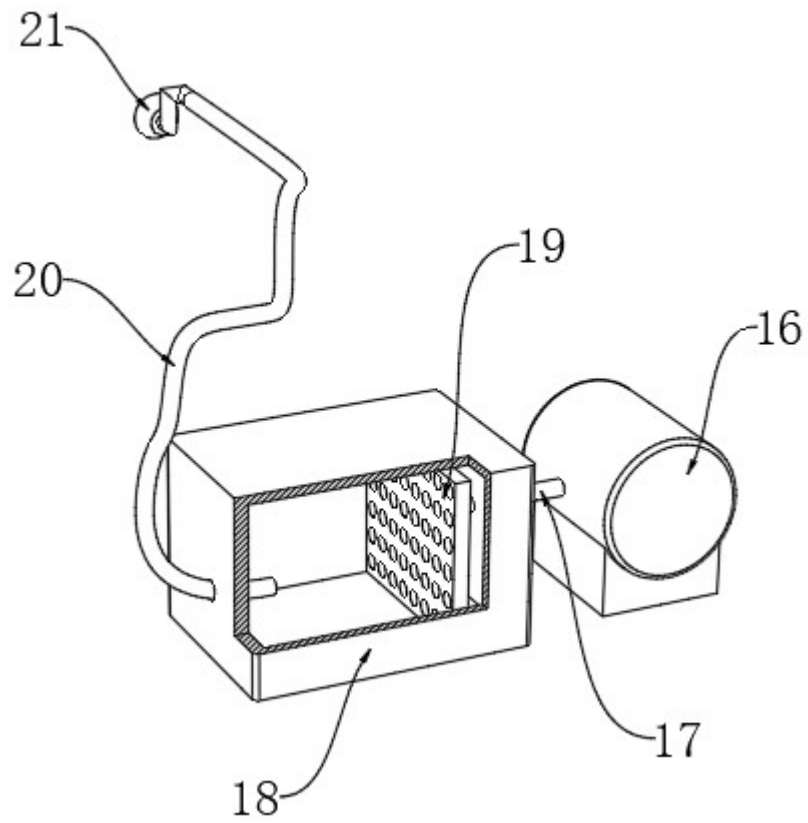


图 4

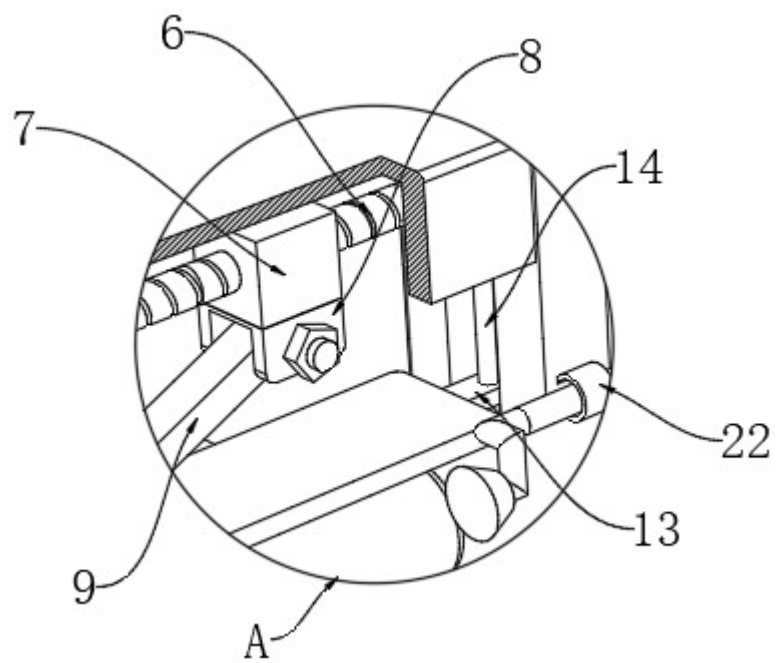


图 5