(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222552974 U
(45)授权公告日 2025.03.04

(21)申请号 202420788548.6

(22)申请日 2024.04.17

(73)专利权人 深圳市霞星科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明区新湖街道新羌社区新陂头工业园1栋1层

(72)发明人 孙代

(74)专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585
专利代理师 任珊珊

(51)Int.Cl.
B23Q 11/10(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)
B23P 23/04(2006.01)

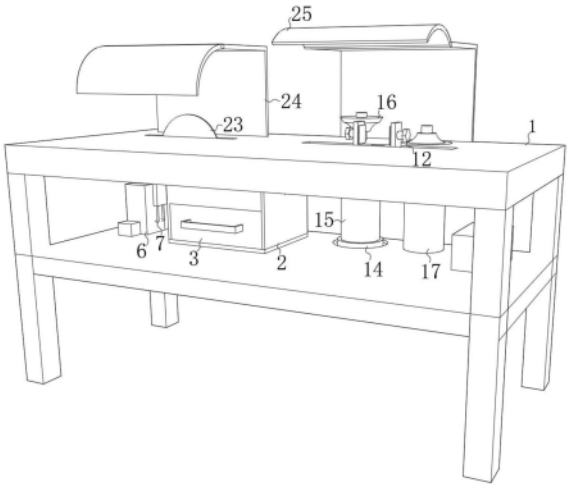
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备,具体涉及磁铁加工设备技术领域,包括工作台,其中工作台内部一侧固定连接有碎屑收集机构;碎屑收集机构包括收集箱,收集箱内部固定连接有抽拉盒,抽拉盒内部固定连接有两个支撑板,两个支撑板一端均固定连接有刮板,工作台内部固定连接有电动充压水箱。本实用新型通过设置碎屑收集装置,与现有技术相比,在切割盘切割完磁块后,通过两个刮板对切割盘的表面进行有效的清除碎屑,然后通过多个喷头将水沿着切割盘的两侧进行喷出,在对切割盘降温的同时将刮板上的碎屑冲入收集箱内部,有效的清理了切割盘表面的碎屑,加快了后续工作的效率。



CN 222552974 U

1.一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)内部一侧固定连接有碎屑收集机构;

所述碎屑收集机构包括收集箱(2),所述收集箱(2)内部固定连接有抽拉盒(3),所述抽拉盒(3)内部固定连接有两个支撑板(4),两个所述支撑板(4)一端均固定连接有刮板(5),所述工作台(1)内部固定连接有电动充压水箱(6),所述电动充压水箱(6)另一侧固定连接有两个水管(7),两个所述水管(7)外侧固定连接有固定板(8),所述固定板(8)另一侧安装有多个喷头(9),所述电动充压水箱(6)一侧固定连接有进水管(10)。

2.根据权利要求1所述的一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备,其特征在于:所述工作台(1)顶部另一侧滑动连接有滑动夹块(11),所述滑动夹块(11)两侧均活动连接有螺丝(12),两个所述螺丝(12)一端固定连接有夹板(13)。

3.根据权利要求1所述的一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备,其特征在于:所述工作台(1)内部固定连接有伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)顶部活动连接有第一电机(15),所述第一电机(15)输出端同轴连接有第一圆角转轮(16)。

4.根据权利要求1所述的一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备,其特征在于:所述工作台(1)内部固定连接有第二电机(17),所述第二电机(17)输出端同轴连接有第二圆角转轮(18)。

5.根据权利要求1所述的一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备,其特征在于:所述工作台(1)后侧固定连接有承重板(19),所述承重板(19)顶部固定连接有第三电机(20),所述第三电机(20)输出端同轴连接有传动带(21)。

6.根据权利要求5所述的一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备,其特征在于:所述传动带(21)内部活动连接有转轴(22),所述转轴(22)外侧活动连接有切割盘(23)。

7.根据权利要求1所述的一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备,其特征在于:所述工作台(1)顶部固定连接有两个遮挡板(24),两个所述遮挡板(24)前侧均活动连接有转动板(25)。

一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁铁加工设备技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备。

背景技术

[0002] 倒角机是一种专业用于模具制造、五金机械、机床制造、液压零件、阀类制造、纺织机械的倒角及去铣、刨等加工方式产品的毛刺的小型精密机床,采用快速机器倒角是机械工业发展的趋势。

[0003] 公开号为CN219853668U的实用新型专利公开了一种磁铁加工用倒角设备,现有的磁铁加工倒角设备一般是将磁铁块依次夹持固定在倒角机构上,进行打磨倒角,人员需要依次取放磁铁块,操作较为繁琐,工作效率较低,并且磁铁在进行加工时容易出现两边因为不对称而切削面积和切割倒角并不是特别完美的情况,上述实用新型通过支架固定安装在输送机的一侧,倒角机构包括安装在支架上的升降组件、安装在升降组件上的调节组件、转动设置在调节组件上的打磨机,打磨机利用打磨盘对磁铁的边缘进行倒角打磨

[0004] 但是在实际使用时,在对磁铁加工后,表面的温度较高,对进行下一步加工,会造成一定影响,并且在加工过程中,会产生部分较小的粉尘,会进入加工机械的内部影响后续的使用。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备,包括工作台,所述工作台内部一侧固定连接有碎屑收集机构;

[0008] 所述碎屑收集机构包括收集箱,所述收集箱内部固定连接有抽拉盒,所述抽拉盒内部固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板一端均固定连接有刮板,所述工作台内部固定连接有电动充压水箱,所述电动充压水箱另一侧固定连接有两个水管,两个所述水管外侧固定连接有固定板,所述固定板另一侧安装有多个喷头,所述电动充压水箱一侧固定连接有进水管。

[0009] 通过采用上述技术方案:抽拉盒在收集箱内部滑动连接,然后两个支撑板的一端与刮板固定连接,在收集箱一侧设置有电动充压水箱,多个喷头通过两个水管和电动充压水箱相连。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述工作台顶部另一侧滑动连接有滑动夹块,所述滑动夹块两侧均活动连接有螺丝,两个所述螺丝一端固定连接有夹板。

[0012] 通过采用上述技术方案:滑动夹块在工作台的顶部滑动连接,两个螺丝在滑动夹

块的两侧螺纹连接,在两个螺丝的一端都固定连接夹板。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述工作台内部固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆顶部活动连接有第一电机,所述第一电机输出端同轴连接有第一圆角转轮。

[0015] 通过采用上述技术方案:伸缩杆在工作台内部一侧固定连接,第一电机的底部与伸缩杆的顶部固定连接,第一圆角转轮在电机的输出端活动连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述工作台内部固定连接有第二电机,所述第二电机输出端同轴连接有第二圆角转轮。

[0018] 通过采用上述技术方案:第二电机在工作台内部的一侧固定连接,然后第二圆角转轮在第二电机输出端活动连接。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:所述传动带内部活动连接有转轴,所述转轴外侧活动连接有切割盘。

[0020] 通过采用上述技术方案:通过传动带带动转轴和切割盘,切割盘和转轴固定连接。

[0021] 所述工作台顶部固定连接有两个遮挡板,两个所述遮挡板前侧均活动连接有转动板。

[0022] 本实用新型的技术效果和优点:

[0023] 1、通过设置碎屑收集装置,与现有技术相比,在切割盘切割完磁块后,通过两个刮板对切割盘的表面进行有效的清除碎屑,然后通过多个喷头将水沿着切割盘的两侧进行喷出,在对切割盘降温的同时将刮板上的碎屑冲入收集箱内部,有效的清理了切割盘表面的碎屑,加快了后续工作的效率;

[0024] 2、通过设置伸缩杆、滑动夹块、夹板、第一圆角转轮和第二圆角转轮,与现有技术相比,在对磁块进行打磨圆角的工序时,可以通过伸缩杆将第一电机进行升高,然后将第一圆角转轮向上升高,可以对不同高度的磁块进行快速高效的打磨圆角。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0026] 图2为本实用新型的工作台一侧内部结构示意图。

[0027] 图3为本实用新型的工作台剖面结构示意图。

[0028] 图4为本实用新型的碎屑收集机构一侧结构示意图。

[0029] 图5为本实用新型的收集箱结构示意图。

[0030] 图6为本实用新型的第三电机结构示意图。

[0031] 附图标记为:1、工作台;2、收集箱;3、抽拉盒;4、支撑板;5、刮板;6、电动充压水箱;7、水管;8、固定板;9、喷头;10、进水管;11、滑动夹块;12、螺丝;13、夹板;14、伸缩杆;15、第一电机;16、第一圆角转轮;17、第二电机;18、第二圆角转轮;19、承重板;20、第三电机;21、传动带;22、转轴;23、切割盘;24、遮挡板;25、转动板。

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] 本申请实施例公开一种钕铁硼永磁体加工用切割倒角一体化设备,具体的包括工作台1,工作台1内部一侧固定连接有碎屑收集机构;

[0034] 碎屑收集机构包括收集箱2,收集箱2内部固定连接有抽拉盒3,抽拉盒3内部固定连接有两个支撑板4,两个支撑板4一端均固定连接有刮板5,工作台1内部固定连接有电动充压水箱6,电动充压水箱6另一侧固定连接有两个水管7,两个水管7外侧固定连接有固定板8,固定板8另一侧安装有多个喷头9,电动充压水箱6一侧固定连接有进水管10。

[0035] 参照图2所示的,具体的,工作台1后侧固定连接有承重板19,承重板19顶部固定连接有第三电机20,第三电机20输出端同轴连接有传动带21,传动带21内部活动连接有转轴22,转轴22外侧活动连接有切割盘23,可以快速高效的对磁块进行切割。

[0036] 参照图3所示的,具体的,工作台1内部固定连接有伸缩杆14,伸缩杆14顶部活动连接有第一电机15,第一电机15输出端同轴连接有第一圆角转轮16,工作台1内部固定连接有第二电机17,第二电机17输出端同轴连接有第二圆角转轮18,可以对不同高度的磁块进行打磨圆角。

[0037] 参照图4所示的,具体的,电动充压水箱6另一侧固定连接有两个水管7,两个水管7外侧固定连接有固定板8,固定板8另一侧安装有多个喷头9,电动充压水箱6一侧固定连接有进水管10,对切割盘进行有效的降温,加快后续的工作进度。

[0038] 参照图5所示的,具体的,收集箱2内部固定连接有抽拉盒3,抽拉盒3内部固定连接有两个支撑板4,两个支撑板4一端均固定连接有刮板5,可以对切割盘的表面进行碎屑清理。

[0039] 其中,工作台1顶部固定连接有两个遮挡板24,两个所述遮挡板24前侧均活动连接有转动板25。

[0040] 本实用新型工作原理:在使用时,先将磁块从工作台1一侧,然后磁块一侧抵着遮挡板24,然后通过第三电机20带动切割盘23进行转动,然后将磁块进行切割,然后当切割盘23切割完磁块后,在切割盘23的表面会残留磁块的碎屑,然后通过两个刮板5对切割盘23的表面进行清理,然后在高速转动的切割盘23在切割磁块的过程中会产生热量,然后当刮板5对切割盘23表层进行清理时,也会产生热量,之后通过电动充压水箱6将水沿着多个喷头9喷出,然后水沿着切割盘23的两侧对切割盘23进行降温,同时水流会将被刮板5刮下的碎屑,冲入收集箱2内,然后水带着碎屑落入抽拉盒3内部,之后当磁块切割完成后,再通过切割完成后的磁块放入滑动夹块11的内部,然后拧动滑动夹块11两侧的螺丝12,然后通过两个夹板13将磁块固定在滑动夹块11的内部,然后从左往右推动滑动夹块11,滑动夹块11带动磁块经过第一圆角转轮16,将磁块上侧打磨成圆角,然后磁块继续向右移动,然后第二圆角转轮18将磁块的下侧打磨成圆角,最后在打磨不同尺寸的磁块时,可以通过伸缩圆盘的升高和减低,然后调节第一圆角转轮16的高度,进而对不同高度的磁块进行快速的圆角打磨。

[0041] 说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术,且各电器的型号参数不作具体限定,使用常规设备即可定,本技术方案中,未提及到的电器控制元件

由于属于现有技术,因而图中未进行示出,在此也不再进行叙述。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

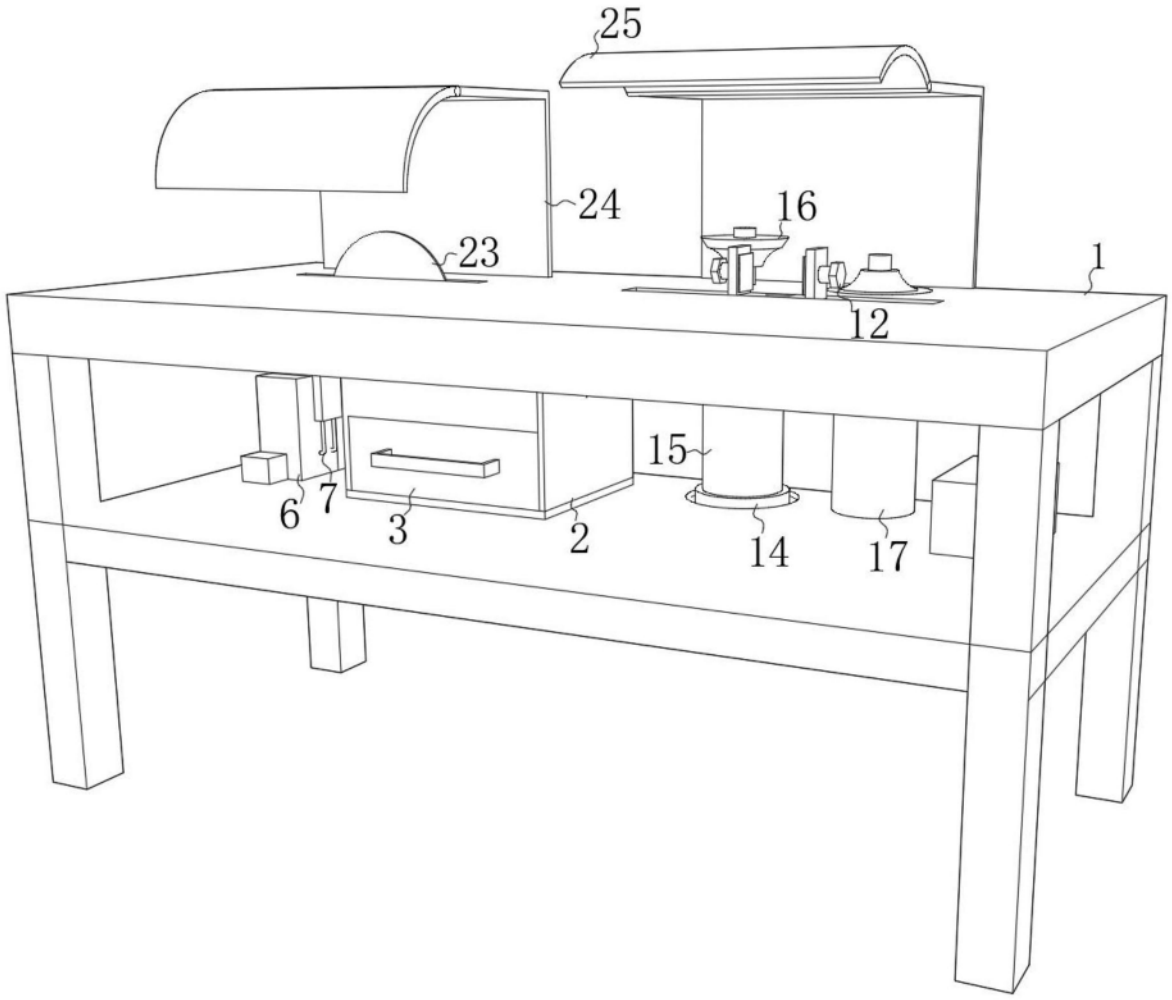


图1

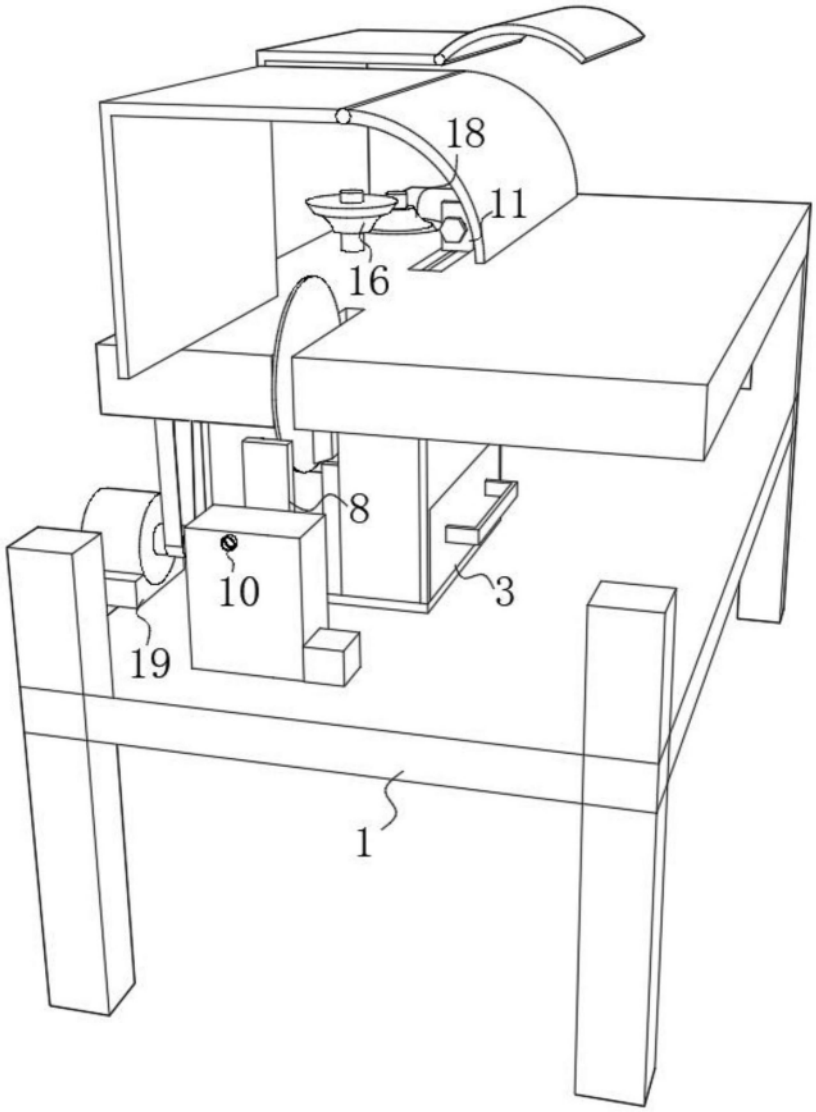


图2

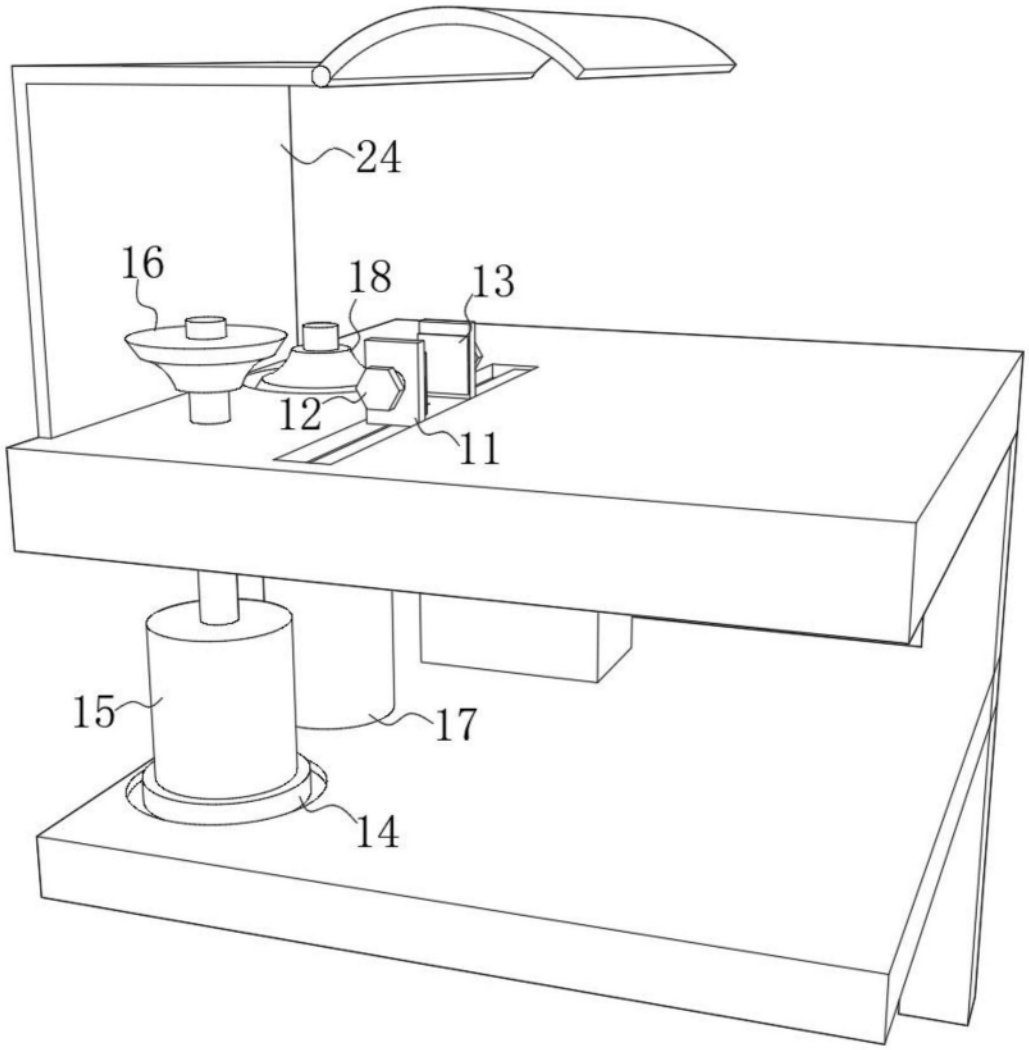


图3

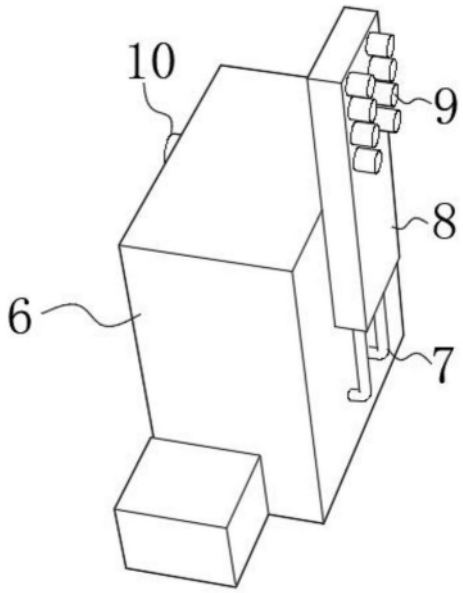


图4

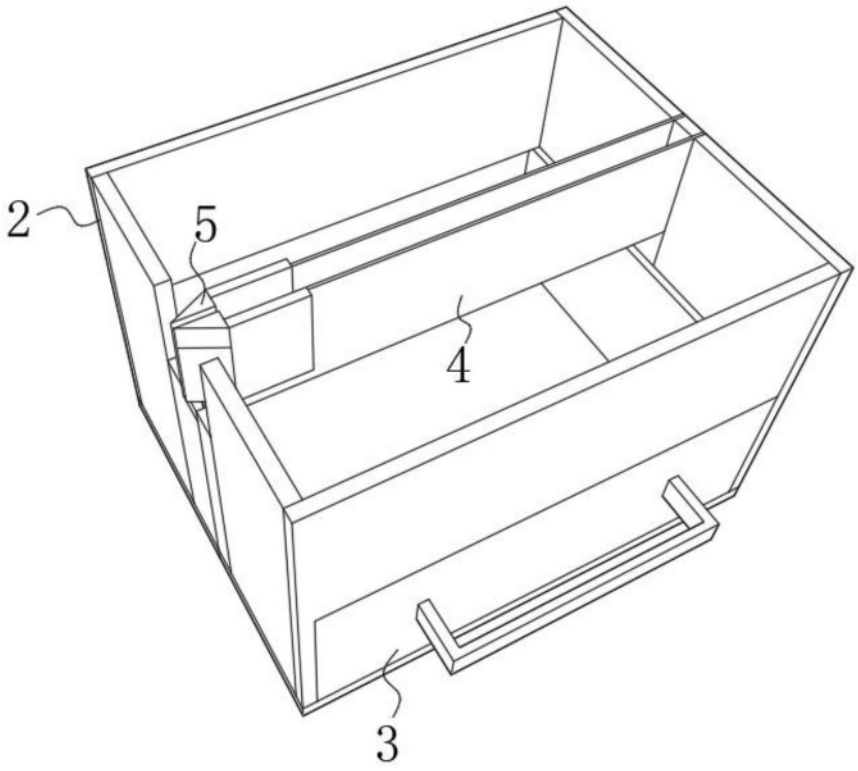


图5

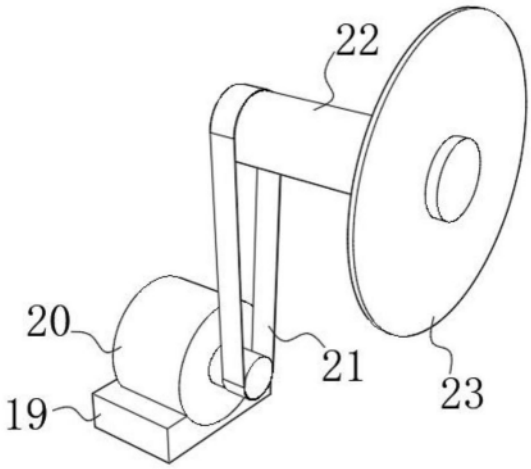


图6