(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223071823 U
(45)授权公告日 2025.07.08

(21)申请号 202422017733.8

(22)申请日 2024.08.20

(73)专利权人 天津信誉科技有限公司
地址 301600 天津市静海区北环工业区次干路六16号

(72)发明人 王飞

(74)专利代理机构 天津禾丰天诚专利代理事务所(普通合伙) 12257
专利代理师 邢明顺

(51)Int.Cl.
B29C 45/17(2006.01)
B29C 45/58(2006.01)

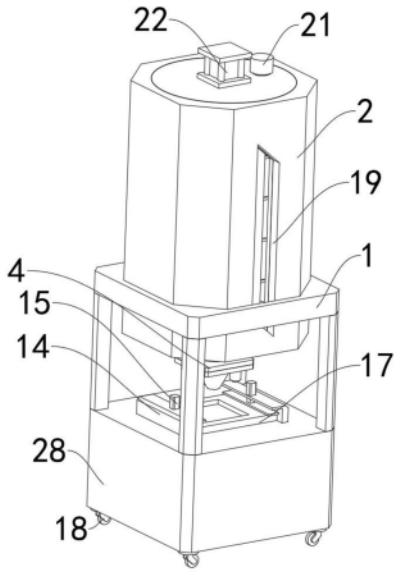
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于维修的注塑机注塑机构

(57)摘要

本实用新型涉及注塑机技术领域,且公开了一种便于维修的注塑机注塑机构,包括有:支撑块;所述支撑块的内部固定安装有收集箱,所述收集箱的底端固定安装有排料管,所述排料管的表面设置有阀门。本实用新型通过重新把注塑头放在法兰盘的底端,接着可以使法兰盘和注塑头表面的限位槽对齐,接着把插块插入限位槽的内部,然后可以重新把插杆和凸块插入固定孔的内部,接着推动插杆移动,然后挡板会挤压弹簧,接着凸块会穿过固定孔,然后转动插杆使凸块与固定孔之间发生错位,然后对注塑头进行固定,接着可以继续进行注塑,最终通过转动插杆,从而方便操作人员对其进行维护,进而提高了工作的效率。



CN 223071823 U

1.一种便于维修的注塑机注塑机构,其特征在于:包括有:

支撑块(1);所述支撑块(1)的内部固定安装有收集箱(2),所述收集箱(2)的底端固定安装有排料管(3),所述排料管(3)的表面设置有阀门(29),所述排料管(3)的底端固定安装有法兰盘(4),所述法兰盘(4)的底端设置有注塑头(5),所述法兰盘(4)和注塑头(5)的表面开设有限位槽(6),所述限位槽(6)的内部设置有插块(7);

所述法兰盘(4)、注塑头(5)和插块(7)的表面开设有固定孔(8),所述注塑头(5)的底端安装有圆筒(9),所述圆筒(9)内部的顶端弹性连接有弹簧(10),所述圆筒(9)的内部活动连接有插杆(11),所述插杆(11)的表面固定安装有位于圆筒(9)内部的挡板(12),所述插杆(11)的顶端固定安装有凸块(13)。

2.根据权利要求1所述的一种便于维修的注塑机注塑机构,其特征在于:所述支撑块(1)的底端固定安装有底座(28),所述底座(28)的顶端固定安装有安装板(14),所述安装板(14)的顶端固定安装有电动推杆(15),所述电动推杆(15)的输出轴向下贯穿安装板(14)且固定安装有夹板(16),所述底座(28)的顶端设置有模具(17)。

3.根据权利要求2所述的一种便于维修的注塑机注塑机构,其特征在于:所述底座(28)的底端固定安装有滚轮(18),所述滚轮(18)的数量为四个。

4.根据权利要求1所述的一种便于维修的注塑机注塑机构,其特征在于:所述支撑块(1)的前端固定安装有观测窗(19),所述观测窗(19)为透明材质制成。

5.根据权利要求1所述的一种便于维修的注塑机注塑机构,其特征在于:所述收集箱(2)的顶端固定安装有进料管(20),所述进料管(20)的表面活动套装有塞子(21)。

6.根据权利要求1所述的一种便于维修的注塑机注塑机构,其特征在于:所述收集箱(2)的顶端固定安装有电机(22),所述电机(22)的输出端延伸至收集箱(2)的内部且固定安装有转动杆(23),所述转动杆(23)的表面固定安装有搅拌桨(24)。

7.根据权利要求6所述的一种便于维修的注塑机注塑机构,其特征在于:所述转动杆(23)的表面固定安装有转动环(25),所述转动环(25)的表面固定安装有连接杆(26),所述连接杆(26)的一端固定安装有刮板(27)。

一种便于维修的注塑机注塑机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种便于维修的注塑机注塑机构。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机。它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备;现有技术通常是将原料倒入注塑箱内,随后开启阀门;原料经过喷头,流入模具中,完成注塑过程;然而,长时间的工作会导致喷头产生磨损,需要进行维护和更换,而现有技术大多是采用固定螺栓的方式进行固定,从而在进行拆卸时,需要把所有螺栓进行拆卸,进而会延长维护的时间,降低工作效率。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于维修的注塑机注塑机构,具有方便操作人员对其进行维护,进而提高了工作的效率的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于维修的注塑机注塑机构,包括有:

[0005] 支撑块;

[0006] 所述支撑块的内部固定安装有收集箱,所述收集箱的底端固定安装有排料管,所述排料管的表面设置有阀门,所述排料管的底端固定安装有法兰盘,所述法兰盘的底端设置有注塑头,所述法兰盘和注塑头的表面开设有限位槽,所述限位槽的内部设置有插块,所述法兰盘、注塑头和插块的表面开设有固定孔,所述注塑头的底端安装有圆筒,所述圆筒内部的顶端弹性连接有弹簧,所述圆筒的内部活动连接有插杆,所述插杆的表面固定安装有位于圆筒内部的挡板,所述插杆的顶端固定安装有凸块。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑块的底端固定安装有底座,所述底座的顶端固定安装有安装板,所述安装板的顶端固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出轴向下贯穿安装板且固定安装有夹板,所述底座的顶端设置有模具。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的底端固定安装有滚轮,所述滚轮的数量为四个。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑块的前端固定安装有观测窗,所述观测窗为透明材质制成。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收集箱的顶端固定安装有进料管,所述进料管的表面活动套装有塞子。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收集箱的顶端固定安装有电机,所述电机的输出端延伸至收集箱的内部且固定安装有转动杆,所述转动杆的表面固定安装有搅拌桨。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动杆的表面固定安装有转动环,所

述转动环的表面固定安装有连接杆,所述连接杆的一端固定安装有刮板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过重新把注塑头放在法兰盘的底端,接着可以使法兰盘和注塑头表面的限位槽对齐,接着把插块插入限位槽的内部,然后可以重新把插杆和凸块插入固定孔的内部,接着推动插杆移动,然后挡板会挤压弹簧,接着凸块会穿过固定孔,然后转动插杆使凸块与固定孔之间发生错位,然后对注塑头进行固定,接着可以继续进行注塑,最终通过转动插杆,从而方便操作人员对其进行维护,进而提高了工作的效率。

[0015] 2、本实用新型通过在注塑完成之后需要对收集箱内部进行清洗时,可以使用高压水枪对收集箱的内部进行清洗,在清洗的过程中,可以再次驱动电机使转动杆旋转,然后转动杆会带动转动环旋转,接着转动环会带动连接杆和刮板旋转,因为刮板的表面与收集箱的内壁接触,进而在刮板转动的过程中,会刮除残留在收集箱内壁的原料,进而提高清洗的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构斜视装置示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构剖支撑块示意图;

[0019] 图4为本实用新型结构剖视注塑箱示意图;

[0020] 图5为本实用新型图3中的A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑块;2、收集箱;3、排料管;4、法兰盘;5、注塑头;6、限位槽;7、插块;8、固定孔;9、圆筒;10、弹簧;11、插杆;12、挡板;13、凸块;14、安装板;15、电动推杆;16、夹板;17、模具;18、滚轮;19、观测窗;20、进料管;21、塞子;22、电机;23、转动杆;24、搅拌桨;25、转动环;26、连接杆;27、刮板;28、底座;29、阀门。

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。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。

[0023] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种便于维修的注塑机注塑机构,包括有:

[0024] 支撑块1;

[0025] 支撑块1的内部固定安装有收集箱2,收集箱2的底端固定安装有排料管3,排料管3的表面设置有阀门29,排料管3的底端固定安装有法兰盘4,法兰盘4的底端设置有注塑头5,法兰盘4和注塑头5的表面开设有限位槽6,限位槽6的内部设置有插块7,法兰盘4、注塑头5和插块7的表面开设有固定孔8,注塑头5的底端安装有圆筒9,圆筒9内部的顶端弹性连接有弹簧10,圆筒9的内部活动连接有插杆11,插杆11的表面固定安装有位于圆筒9内部的挡板12,插杆11的顶端固定安装有凸块13。

[0026] 通过操作人员把注塑头5放在法兰盘4的底端,接着使法兰盘4和注塑头5表面的限位槽6对齐,接着可以把插块7插入限位槽6的内部,然后可以把插杆11和凸块13插入固定孔

8的内部,接着推动插杆11上升,然后挡板12会与弹簧10的底端接触,并且会挤压弹簧10,接着凸块13会穿过固定孔8的内部,然后可以转动插杆11,然后凸块13会跟着转动,接着凸块13与固定孔8之间会发生错位,然后可以对注塑头5进行固定。

[0027] 其中,支撑块1的底端固定安装有底座28,底座28的顶端固定安装有安装板14,安装板14的顶端固定安装有电动推杆15,电动推杆15的输出轴向下贯穿安装板14且固定安装有夹板16,底座28的顶端设置有模具17。

[0028] 通过安装板14和电动推杆15的设计,可以驱动模具17放在底座28的顶端,然后可以驱动电动推杆15,接着电动推杆15的输出轴会推动夹板16移动,然后夹板16会对模具17进行固定。

[0029] 其中,底座28的底端固定安装有滚轮18,滚轮18的数量为四个。

[0030] 通过滚轮18的设计,可以推动装置使滚轮18旋转,接着滚轮18会带动装置移动。

[0031] 其中,支撑块1的前端固定安装有观测窗19,观测窗19为透明材质制成。

[0032] 通过观测窗19的设计,在装置工作时,操作人员可以透过观测窗19查看收集箱2内部的状态。

[0033] 其中,收集箱2的顶端固定安装有进料管20,进料管20的表面活动套装有塞子21。

[0034] 通过进料管20和塞子21的设计,可以把注塑所用的原料从进料管20倒入收集箱2的内部,在添加完成原料之后,可以把塞子21插入进料管20的内部。

[0035] 其中,收集箱2的顶端固定安装有电机22,电机22的输出端延伸至收集箱2的内部且固定安装有转动杆23,转动杆23的表面固定安装有搅拌桨24。

[0036] 通过转动杆23和搅拌桨24的设计,在原料添加完成之后,可以驱动电机22使转动杆23旋转,接着转动杆23会带动搅拌桨24旋转,通过搅拌桨24的转动,会搅拌原料,进而使原料流动的更加顺滑。

[0037] 其中,转动杆23的表面固定安装有转动环25,转动环25的表面固定安装有连接杆26,连接杆26的一端固定安装有刮板27。

[0038] 通过连接杆26和刮板27的设计,在清洗收集箱2的内部时,可以再次驱动电机22使转动杆23旋转,接着转动环25会跟着旋转,然后转动环25会带动连接杆26和刮板27旋转,然后刮板27会刮除残留在收集箱2内壁的原料。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0040] 首先操作人员可以把原料从进料管20内倒入收集箱2的内部,在原料倒入收集箱2内部后,可以驱动电机22使转动杆23旋转,接着转动杆23会带动搅拌桨24旋转,通过搅拌桨24的旋转,可以使原料流动的更加顺畅,然后可以打开阀门29,接着原料会穿过排料管3从注塑头5的内部流出,接着原料会流入模具17的内部,从而完成注塑,在长时间需要对注塑头5进行更换时,可以转动插杆11,接着插杆11会带动凸块13,然后使凸块13与固定孔8对齐,接着压缩的弹簧10会推动挡板12移动,然后挡板12会带动插杆11和凸块13移动,然后凸块13会进入固定孔8的内部,接着可以把插杆11和凸块13从固定孔8的内部抽出,接着可以把插块7从限位槽6的内部取下,然后操作人员可以对注塑头5进行拆卸并且可以其进行维护,在维护完成之后,可以重新把注塑头5放在法兰盘4的底端,接着可以使法兰盘4和注塑头5表面的限位槽6对齐,接着把插块7插入限位槽6的内部,然后可以重新把插杆11和凸块13插入固定孔8的内部,接着推动插杆11移动,然后挡板12会挤压弹簧10,接着凸块13会穿

过固定孔8,然后转动插杆11使凸块13与固定孔8之间发生错位,然后对注塑头5进行固定,接着可以继续进行注塑,在注塑完成之后需要对收集箱2内部进行清洗时,可以使用高压水枪对收集箱2的内部进行清洗,在清洗的过程中,可以再次驱动电机22使转动杆23旋转,然后转动杆23会带动转动环25旋转,接着转动环25会带动连接杆26和刮板27旋转,因为刮板27的表面与收集箱2的内壁接触,进而在刮板27转动的过程中,会刮除残留在收集箱2内壁的原料,进而提高清洗的效果,最终完成操作流程。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

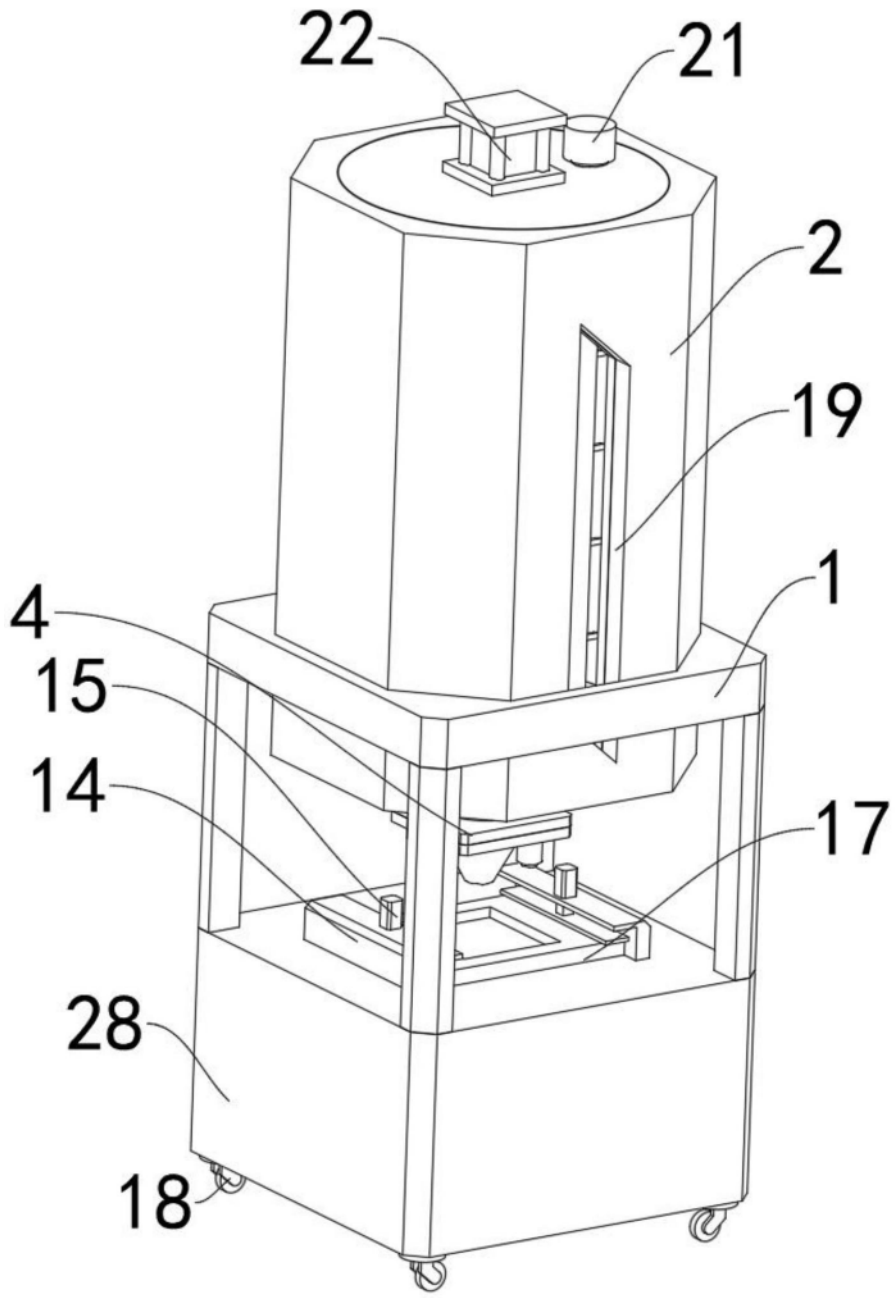


图1

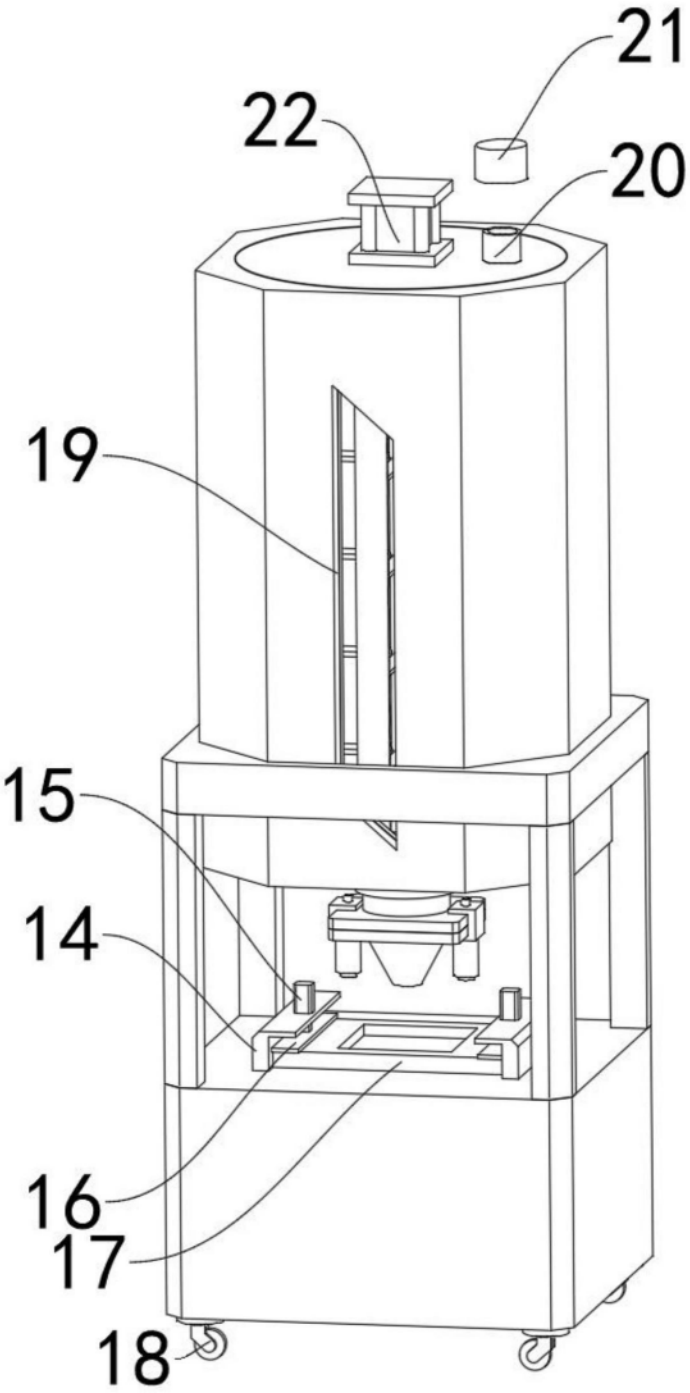


图2

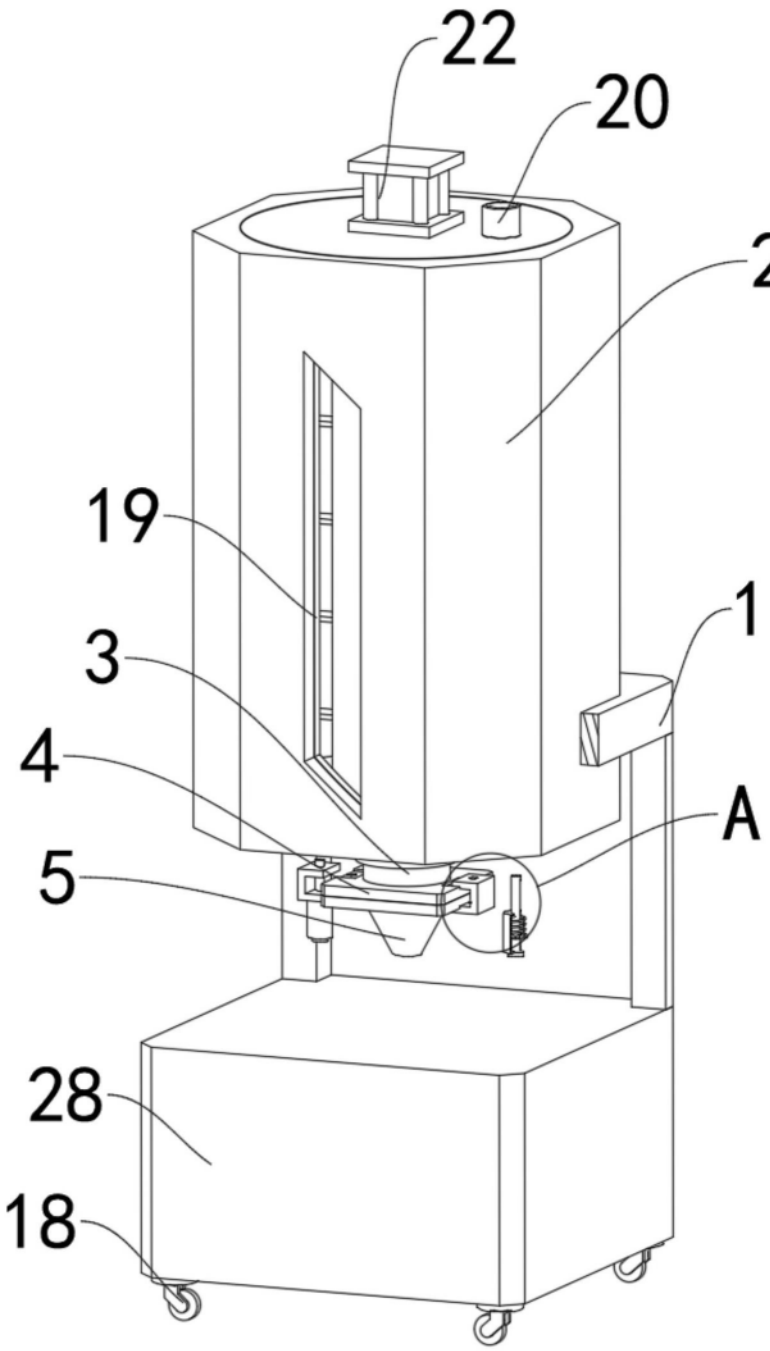


图3

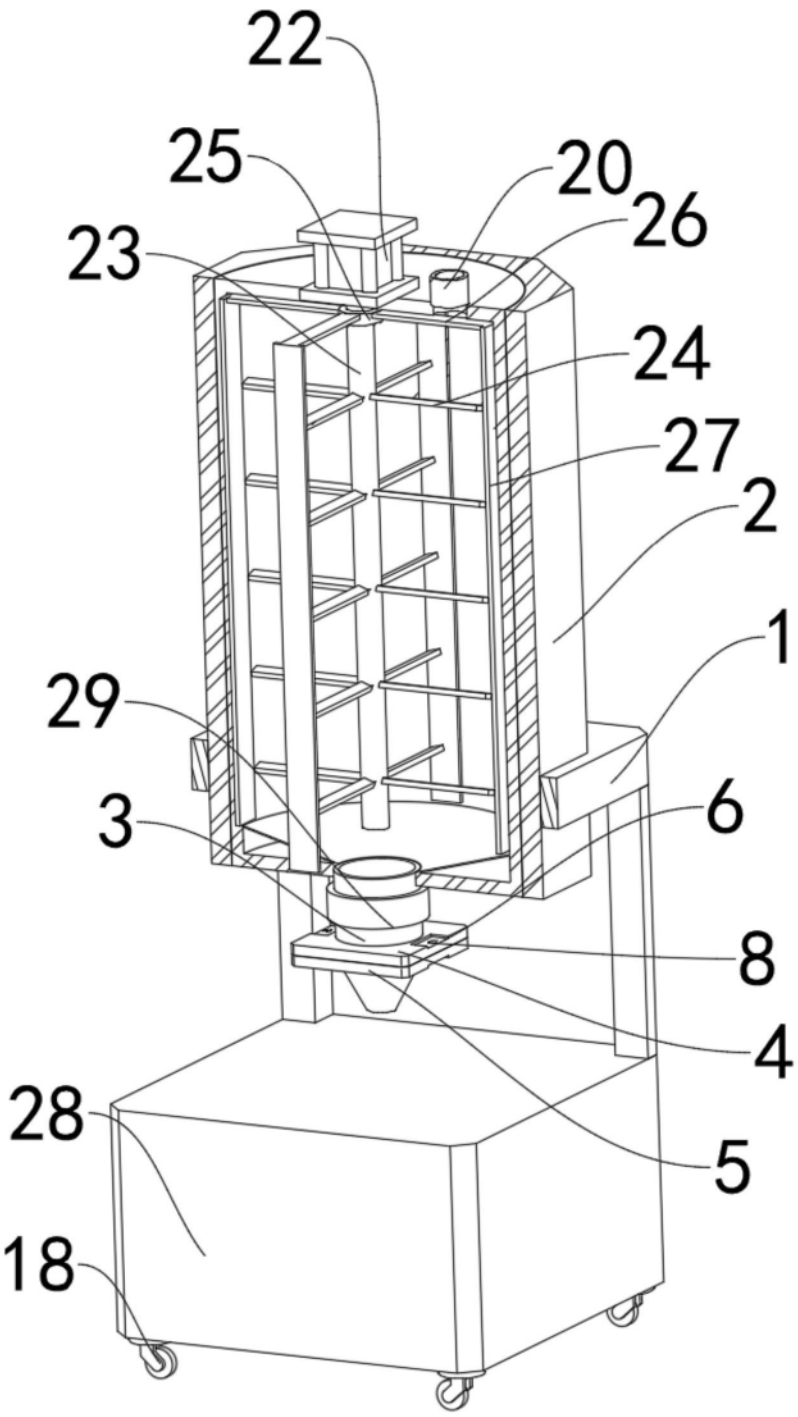


图4

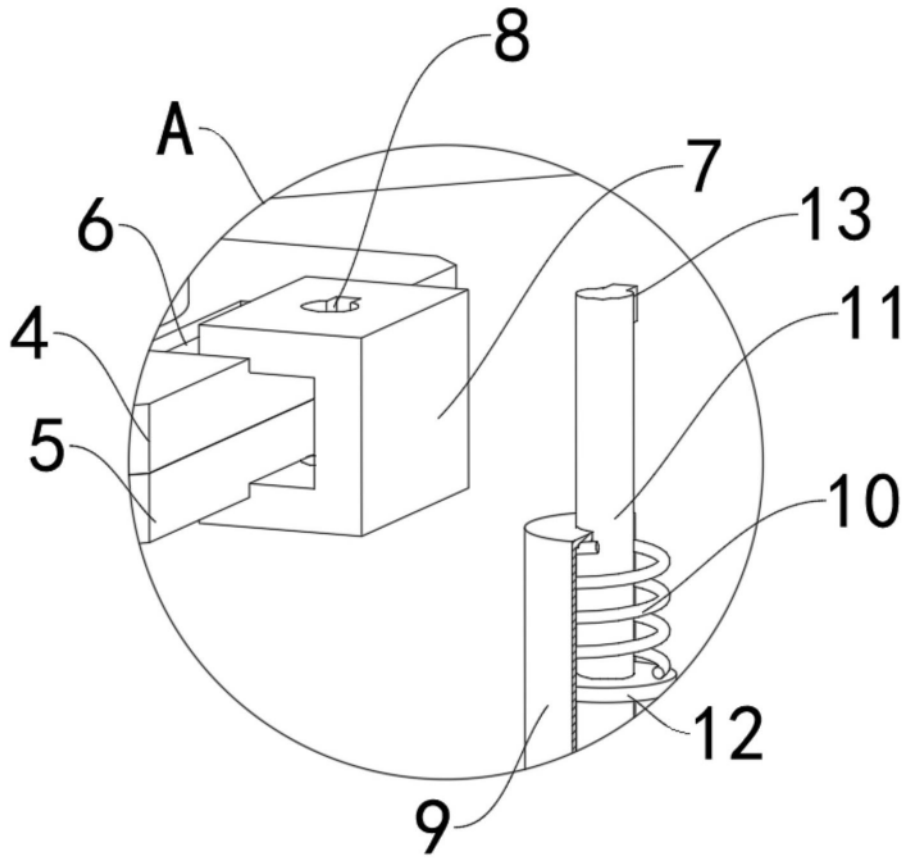


图5