



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116277847 A

(43) 申请公布日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202310276409.5

(22) 申请日 2023.03.17

(71) 申请人 滨州宏愿化纤制品有限公司
地址 250000 山东省滨州市惠民县李庄镇
龙峰路与220国道向北880米路西

(72) 发明人 王勇 刘岩 刘强 张全勇

(74) 专利代理机构 南京金宁专利代理事务所
(普通合伙) 32479

专利代理师 刘敏

(51) Int. Cl.

B29C 48/27 (2019.01)

B29C 48/355 (2019.01)

B29C 48/88 (2019.01)

B29B 9/06 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

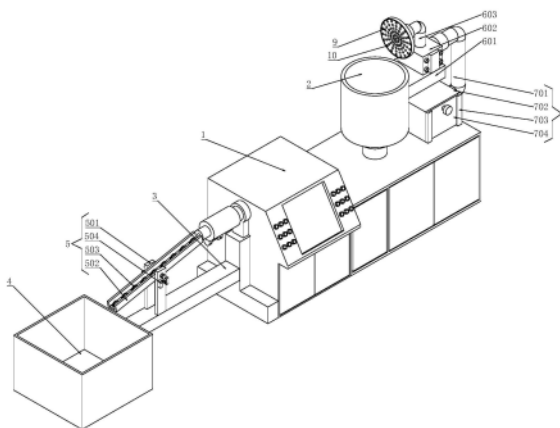
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种密目网加工设备用降尘结构

(57) 摘要

本发明公开了一种密目网加工设备用降尘结构,包括挤出机、下料口、支撑架和冷却箱,所述下料口位于挤出机顶部的后侧,所述支撑架位于挤出机的前侧。通过设置挤出机、下料口、支撑架、冷却箱、导向组件、降尘组件和收集组件的配合使用,解决了现有在加工的过程中将聚乙烯材料颗粒倒入下料口内部时会出现大量扬尘,且无法便捷对其进行降尘处理,从而会影响到周围加工的环境,并且在聚乙烯材料颗粒通过加工处理过后因为挤出机的出料口处与冷却箱存在一定距离,且中间为悬空状态,而被挤出的聚乙烯材料颗粒在经过冷却处理前,形状较软,无法得到很好的塑形,且在悬空状态的影响下会影响最终冷却后的品质的问题。



1. 一种密目网加工设备用降尘结构,包括挤出机(1)、下料口(2)、支撑架(3)和冷却箱(4),其特征在于:所述下料口(2)位于挤出机(1)顶部的后侧,所述支撑架(3)位于挤出机(1)的前侧,所述冷却箱(4)的后侧与支撑架(3)的前侧固定连接,所述支撑架(3)的顶部设置有导向组件(5),所述下料口(2)后侧的顶部设置有与下料口(2)配合使用的降尘组件(6),所述挤出机(1)的顶部设置有与降尘组件(6)配合使用的收集组件(7)。

2. 如权利要求1所述的一种密目网加工设备用降尘结构,其特征在于:所述导向组件(5)包括两个支撑杆(501),两个支撑杆(501)的内腔活动连接有翻转板(502),所述翻转板(502)的内腔通过转轴活动连接有导向轮(503),所述导向轮(503)的数量为多个并均匀分布于翻转板(502)的内腔,两个支撑杆(501)相反的一侧均设置有定位机构(504)。

3. 如权利要求1所述的一种密目网加工设备用降尘结构,其特征在于:所述降尘组件(6)包括支撑板(601),所述支撑板(601)的顶部固定安装有吸尘器(602),所述吸尘器(602)的顶部固定连通有吸盘(603),所述吸尘器(602)的后侧开设有排出口(604)。

4. 如权利要求3所述的一种密目网加工设备用降尘结构,其特征在于:所述收集组件(7)包括下料管(701),所述下料管(701)的顶部与排出口(604)固定连通,所述下料管(701)底部固定连通有收集箱(702),所述收集箱(702)右侧的前侧和后侧均固定连接有卡块(703),两个卡块(703)的内腔活动连接有封盖(704)。

5. 如权利要求2所述的一种密目网加工设备用降尘结构,其特征在于:所述定位机构(504)包括两个框架(5041),两个框架(5041)内腔活动连接有定位杆(5042),所述定位杆(5042)内腔的左右两侧均活动连接有竖杆(5043),所述竖杆(5043)的表面套设有弹簧(5044),所述弹簧(5044)的顶部与定位杆(5042)的底部固定连接,所述竖杆(5043)的顶部和底部均与框架(5041)的内腔固定连接,所述弹簧(5044)的底部与框架(5041)内腔的底部固定连接。

6. 如权利要求2所述的一种密目网加工设备用降尘结构,其特征在于:所述翻转板(502)的左右两侧均开设有定位槽(8),所述定位槽(8)的数量为多个并环形分布于翻转板(502)的表面,所述定位杆(5042)的顶部与定位槽(8)的内腔接触。

7. 如权利要求3所述的一种密目网加工设备用降尘结构,其特征在于:所述吸盘(603)的内腔活动连接有过滤板(9),所述过滤板(9)的表面开设有过滤孔(10),所述过滤孔(10)的数量为多个并均匀分布于吸盘(603)的表面。

8. 如权利要求2所述的一种密目网加工设备用降尘结构,其特征在于:所述翻转板(502)的后侧与挤压机的出料端水平对齐,所述翻转板(502)的前侧与冷却箱(4)的顶部水平对齐。

一种密目网加工设备用降尘结构

技术领域

[0001] 本发明属于密目网加工技术领域,尤其涉及一种密目网加工设备用降尘结构。

背景技术

[0002] 挤出机是一种通过对聚乙烯材料颗粒进行加工,从而根据使用需求对密目网编制用线进行加工的设备,在聚乙烯材料颗粒进入下料口内部后即可通过输料装置、加热装置以及挤出装置和冷却装置对密目网编制用线进行加工,但是在加工的过程中将聚乙烯材料颗粒倒入下料口内部时会出现大量扬尘,且无法便捷对其进行降尘处理,并且在聚乙烯材料颗粒通过加工处理过后被挤出时,与冷却箱存在一定距离,且中间为悬空状态,而被挤出的聚乙烯材料颗粒在经过冷却处理前,形状较软,无法得到很好的塑形,且在悬空状态的影响下会影响最终冷却后的品质,综上所述,在加工的过程中将聚乙烯材料颗粒倒入下料口内部时会出现大量扬尘,且无法便捷对其进行降尘处理,从而会影响到周围加工的环境,并且在聚乙烯材料颗粒通过加工处理过后因为挤出机的出料口处与冷却箱存在一定距离,且中间为悬空状态,而被挤出的聚乙烯材料颗粒在经过冷却处理前,形状较软,无法得到很好的塑形,且在悬空状态的影响下会影响最终冷却后的品质。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本发明提供了一种密目网加工设备用降尘结构,具备便捷降尘、对灰尘进行收集以及对出料口处进行辅助导向的优点,解决了现有在加工的过程中将聚乙烯材料颗粒倒入下料口内部时会出现大量扬尘,且无法便捷对其进行降尘处理,从而会影响到周围加工的环境,并且在聚乙烯材料颗粒通过加工处理过后因为挤出机的出料口处与冷却箱存在一定距离,且中间为悬空状态,而被挤出的聚乙烯材料颗粒在经过冷却处理前,形状较软,无法得到很好的塑形,且在悬空状态的影响下会影响最终冷却后的品质的问题。

[0004] 本发明是这样实现的,一种密目网加工设备用降尘结构,包括挤出机、下料口、支撑架和冷却箱,所述下料口位于挤出机顶部的后侧,所述支撑架位于挤出机的前侧,所述冷却箱的后侧与支撑架的前侧固定连接,所述支撑架的顶部设置有导向组件,所述下料口后侧的顶部设置有与下料口配合使用的降尘组件,所述挤出机的顶部设置有与降尘组件配合使用的收集组件。

[0005] 作为本发明优选的,所述导向组件包括两个支撑杆,两个支撑杆的内腔活动连接有翻转板,所述翻转板的内腔通过转轴活动连接有导向轮,所述导向轮的数量为多个并均匀分布于翻转板的内腔,两个支撑杆相反的一侧均设置有定位机构,通过设置导向组件,导向组件起到了可以对挤出机挤出的聚乙烯材料进行导向的作用,从而避免出现悬空状态使被挤出的聚乙烯材料出现形变的情况。

[0006] 作为本发明优选的,所述降尘组件包括支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有吸尘器,所述吸尘器的顶部固定连通有吸盘,所述吸尘器的后侧开设有排出口,通过设置降尘

组件,降尘组件起到了可以在对聚乙烯材料颗粒下料时产生的扬尘进行快速吸收的作用,从而达到对下料口处的扬尘进行降尘的作用。

[0007] 作为本发明优选的,所述收集组件包括下料管,所述下料管的顶部与排出口固定连通,所述下料管底部固定连通有收集箱,所述收集箱右侧的前侧和后侧均固定连接有卡块,两个卡块的内腔活动连接有封盖,通过设置收集组件,收集组件与降尘组件相互配合可以使被吸收的扬尘快速进入至收集组件的内腔,从而达到便捷使用者进行清理的作用。

[0008] 作为本发明优选的,所述定位机构包括两个框架,两个框架内腔活动连接有定位杆,所述定位杆内腔的左右两侧均活动连接有竖杆,所述竖杆的表面套设有弹簧,所述弹簧的顶部与定位杆的底部固定连接,所述竖杆的顶部和底部均与框架的内腔固定连接,所述弹簧的底部与框架内腔的底部固定连接,通过设置定位机构,定位杆起到了可以对翻转板进行快速定位的作用,避免了在翻转板调节至合适角度后出现无法进行固定的情况。

[0009] 作为本发明优选的,所述翻转板的左右两侧均开设有定位槽,所述定位槽的数量为多个并环形分布于翻转板的表面,所述定位杆的顶部与定位槽的内腔接触,通过设置定位槽,多个定位槽起到了可以在翻转板调节至多种不同角度后均可快速的与定位杆进行对接的作用。

[0010] 作为本发明优选的,所述吸盘的内腔活动连接有过滤板,所述过滤板的表面开设有过滤孔,所述过滤孔的数量为多个并均匀分布于吸盘的表面,通过设置过滤板和过滤孔,过滤板起到了可以对聚乙烯材料颗粒进行阻挡的作用,避免了吸尘器的吸力较强导致聚乙烯材料颗粒跟随扬尘进入吸盘内腔的情况,多个过滤孔可以使扬尘快速的进入吸盘内部,避免出现吸力降低的情况。

[0011] 作为本发明优选的,所述翻转板的后侧与挤压机的出料端水平对齐,所述翻转板的前侧与冷却箱的顶部水平对齐,通过设置翻转板,翻转板的两端分别于冷却箱和挤出机的出料口处水平对齐后,可快速的使被挤出聚乙烯材料进入冷却箱内部进行冷却处理的作用。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0013] 1、本发明新型通过设置挤出机、下料口、支撑架、冷却箱、导向组件、降尘组件和收集组件的配合使用,解决了现有在加工的过程中将聚乙烯材料颗粒倒入下料口内部时会出现大量扬尘,且无法便捷对其进行降尘处理,从而会影响到周围加工的环境,并且在聚乙烯材料颗粒通过加工处理过后因为挤出机的出料口处与冷却箱存在一定距离,且中间为悬空状态,而被挤出的聚乙烯材料颗粒在经过冷却处理前,形状较软,无法得到很好的塑形,且在悬空状态的影响下会影响最终冷却后的品质的问题。

[0014] 2、本发明通过设置挤出机、下料口、支撑架、冷却箱、导向组件、降尘组件和收集组件,在对聚乙烯材料颗粒进行下料的过程中,开启降尘组件,降尘组件在运行的过程中会对下料口顶部的扬尘进行快速处理,从而达到便捷降尘的效果,在对扬尘吸收完成后,降尘组件会将扬尘排入至收集组件的内部,从而达到便捷收集以及便捷处理的效果,在聚乙烯材料颗粒经过加工被挤出时,对调节导向组件进行调节,使导向组件的两端分别与挤出机出料端和冷却箱进行对齐,在对接完成后,被挤出的聚乙烯材料会通过导向组件快速的进入冷却箱的进行冷却处理,从而完成了对聚乙烯材料进行导向冷却的目的以及避免了在被挤出时受外力影响产生形变的情况。

附图说明

- [0015] 图1是本发明实施例提供的结构示意图；
- [0016] 图2是本发明实施例提供立体的剖面视图；
- [0017] 图3是本发明实施例提供降尘组件的连接示意图；
- [0018] 图4是本发明实施例提供收集组件的连接示意图；
- [0019] 图5是本发明实施例提供定位杆、竖杆和弹簧的连接示意图；
- [0020] 图6是本发明实施例提供图2中A处的局部放大图。
- [0021] 图中：1、挤出机；2、下料口；3、支撑架；4、冷却箱；5、导向组件；6、降尘组件；7、收集组件；501、支撑杆；502、翻转板；503、导向轮；504、定位机构；601、支撑板；602、吸尘器；603、吸盘；604、排出口；701、下料管；702、收集箱；703、卡块；704、封盖；5041、框架；5042、定位杆；5043、竖杆；5044、弹簧；8、定位槽；9、过滤板；10、过滤孔。

具体实施方式

[0022] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。

[0023] 下面结合附图对本发明的结构作详细的描述。

[0024] 如图1至图6所示，本发明实施例提供一种密目网加工设备用降尘结构，包括挤出机1、下料口2、支撑架3和冷却箱4，下料口2位于挤出机1顶部的后侧，支撑架3位于挤出机1的前侧，冷却箱4的后侧与支撑架3的前侧固定连接，支撑架3的顶部设置有导向组件5，下料口2后侧的顶部设置有与下料口2配合使用的降尘组件6，挤出机1的顶部设置有与降尘组件6配合使用的收集组件7。

[0025] 参考图1和图2，导向组件5包括两个支撑杆501，两个支撑杆501的内腔活动连接有翻转板502，翻转板502的内腔通过转轴活动连接有导向轮503，导向轮503的数量为多个并均匀分布于翻转板502的内腔，两个支撑杆501相反的一侧均设置有定位机构504。

[0026] 采用上述方案：通过设置导向组件5，导向组件5起到了可以对挤出机1挤出的聚乙烯材料进行导向的作用，从而避免出现悬空状态使被挤出的聚乙烯材料出现形变的情况。

[0027] 参考图1、图2和图3，降尘组件6包括支撑板601，支撑板601的顶部固定安装有吸尘器602，吸尘器602的顶部固定连通有吸盘603，吸尘器602的后侧开设有排出口604。

[0028] 采用上述方案：通过设置降尘组件6，降尘组件6起到了可以在对聚乙烯材料颗粒下料时产生的扬尘进行快速吸收的作用，从而达到对下料口2处的扬尘进行降尘的作用。

[0029] 参考图1、图2和图4，收集组件7包括下料管701，下料管701的顶部与排出口604固定连通，下料管701底部固定连通有收集箱702，收集箱702右侧的前侧和后侧均固定连接有卡块703，两个卡块703的内腔活动连接有封盖704。

[0030] 采用上述方案：通过设置收集组件7，收集组件7与降尘组件6相互配合可以使被吸收的扬尘快速进入至收集组件7的内腔，从而达到便捷使用者进行清理的作用。

[0031] 参考图6，定位机构504包括两个框架5041，两个框架5041内腔活动连接有定位杆5042，定位杆5042内腔的左右两侧均活动连接有竖杆5043，竖杆5043的表面套设有弹簧5044，弹簧5044的顶部与定位杆5042的底部固定连接，竖杆5043的顶部和底部均与框架5041的内腔固定连接，弹簧5044的底部与框架5041内腔的底部固定连接。

[0032] 采用上述方案:通过设置定位机构504,定位杆5042起到了可以对翻转板502进行快速定位的作用,避免了在翻转板502调节至合适角度后出现无法进行固定的情况。

[0033] 参考图6,翻转板502的左右两侧均开设有定位槽8,定位槽8的数量为多个并环形分布于翻转板502的表面,定位杆5042的顶部与定位槽8的内腔接触。

[0034] 采用上述方案:通过设置定位槽8,多个定位槽8起到了可以在翻转板502调节至多种不同角度后均可快速的与定位杆5042进行对接的作用。

[0035] 参考图1和图2,吸盘603的内腔活动连接有过滤板9,过滤板9的表面开设有过滤孔10,过滤孔10的数量为多个并均匀分布于吸盘603的表面。

[0036] 采用上述方案:通过设置过滤板9和过滤孔10,过滤板9起到了可以对聚乙烯材料颗粒进行阻挡的作用,避免了吸尘器602的吸力较强导致聚乙烯材料颗粒跟随扬尘进入吸盘603内腔的情况,多个过滤孔10可以使扬尘快速的进入吸盘603内部,避免出现吸力降低的情况。

[0037] 参考图1和图2,翻转板502的后侧与挤压机的出料端水平对齐,翻转板502的前侧与冷却箱4的顶部水平对齐。

[0038] 采用上述方案:通过设置翻转板502,翻转板502的两端分别于冷却箱4和挤出机1的出料口处水平对齐后,可快速的使被挤出聚乙烯材料进入冷却箱4内部进行冷却处理的作用。

[0039] 本发明的工作原理:

[0040] 在使用时,在对聚乙烯材料颗粒进行下料的过程中,开启吸尘器602,吸尘器602会快速的通过吸盘603对下料口2顶部产生的扬尘进行吸收,并通过排出口604将扬尘排入至下料管701的内腔,从而完成了对下料口2处的降尘处理,在扬尘进入下料管701的内腔后,会通过吸尘器602排出扬尘而产生的气体快速的进入至收集箱702的内部,在对扬尘收集至一定程度后,可通过上拉盖板对收集箱702内部的扬尘进行清理,从而达到了便捷收集以及便捷清理的效果,然后通过按压定位杆5042,定位杆5042在向下移动的过程中会对竖杆5043限位,并对弹簧5044进行压缩,在定位杆5042移动至脱离对翻转板502的固定时,对翻转板502的角度进行翻转调节,在调节至合适角度后,松开定位杆5042,弹簧5044的弹力回弹,会快速的带动定位杆5042插入定位槽8的内腔对翻转板502进行固定,在固定完成后即可达到在聚乙烯材料颗粒经过加工被挤出时对聚乙烯材料进行导致的作用,而聚乙烯材料被挤出后,会通过导向轮503与翻转板502的相互配合快速的进入冷却箱4的内部进行冷却塑形,从而完成了对聚乙烯材料进行导向冷却的目的以及避免了在被挤出时受外力影响产生形变的情况。

[0041] 综上所述:该密目网加工设备用降尘结构,通过设置挤出机1、下料口2、支撑架3、冷却箱4、导向组件5、降尘组件6和收集组件7的配合使用,解决了现有在加工的过程中将聚乙烯材料颗粒倒入下料口内部时会出现大量扬尘,且无法便捷对其进行降尘处理,从而会影响到周围加工的环境,并且在聚乙烯材料颗粒通过加工处理过后因为挤出机的出料口处与冷却箱存在一定距离,且中间为悬空状态,而被挤出的聚乙烯材料颗粒在经过冷却处理前,形状较软,无法得到很好的塑形,且在悬空状态的影响下会影响最终冷却后的品质的问题。

[0042] 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。

[0043] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

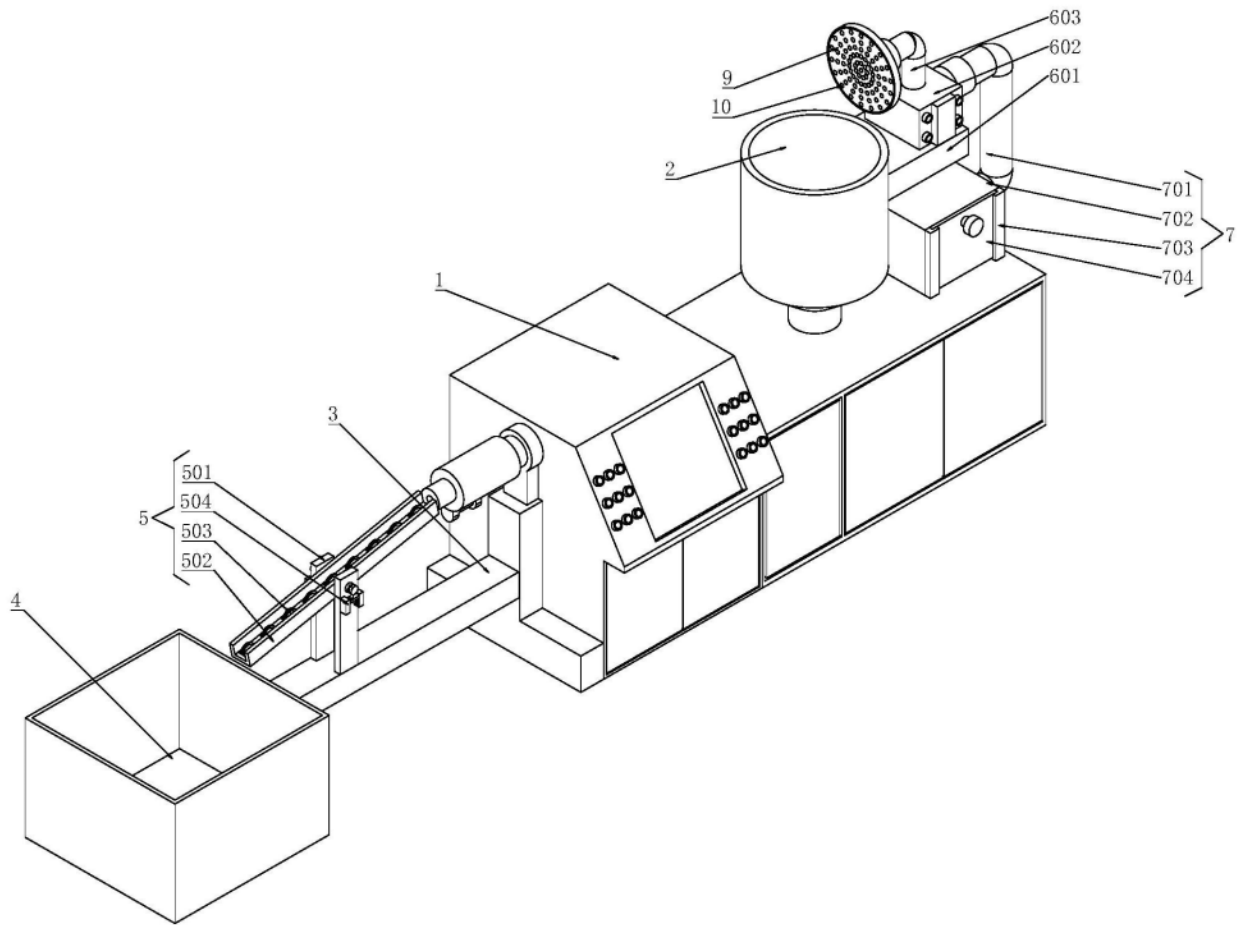


图1

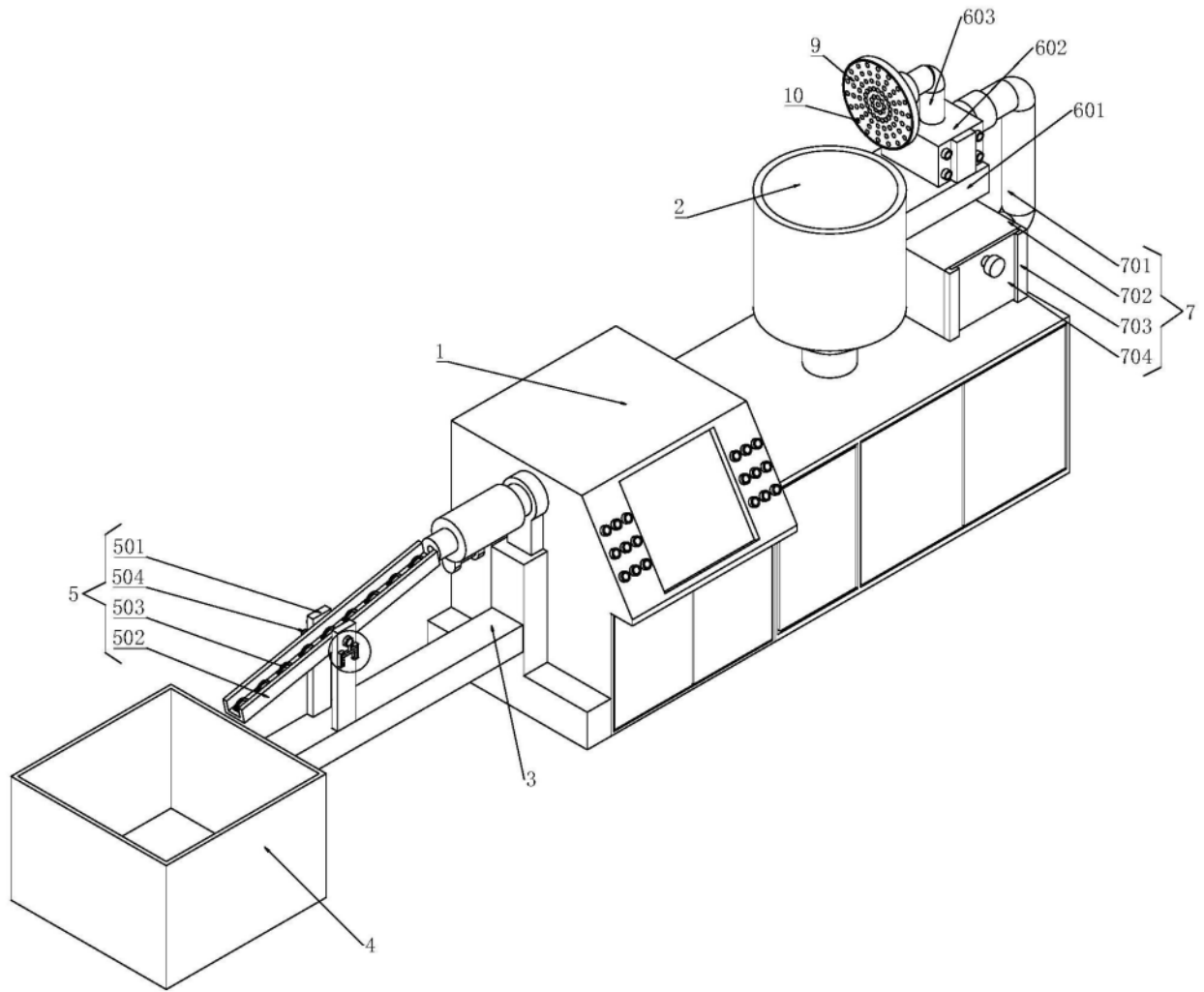


图2

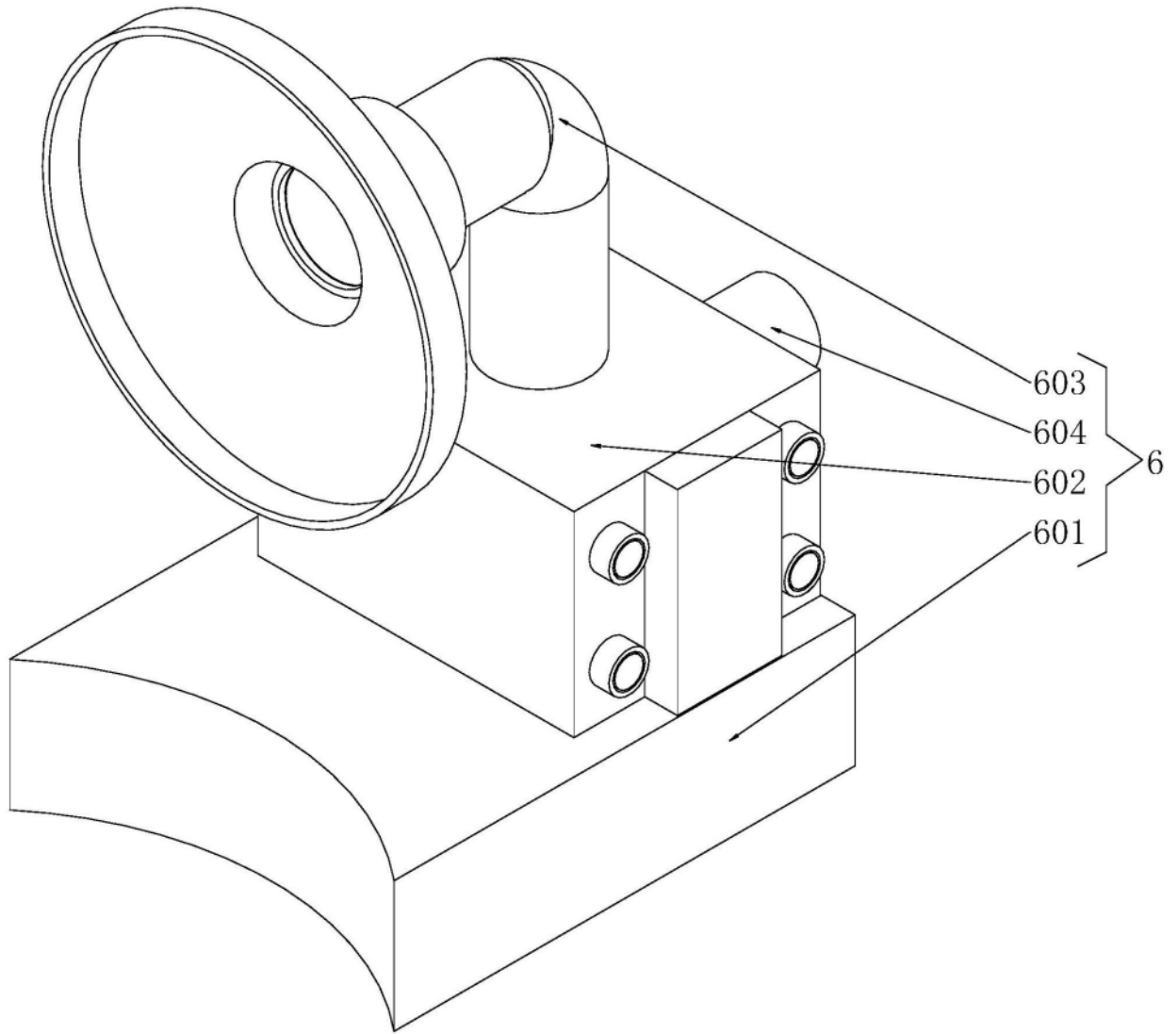


图3

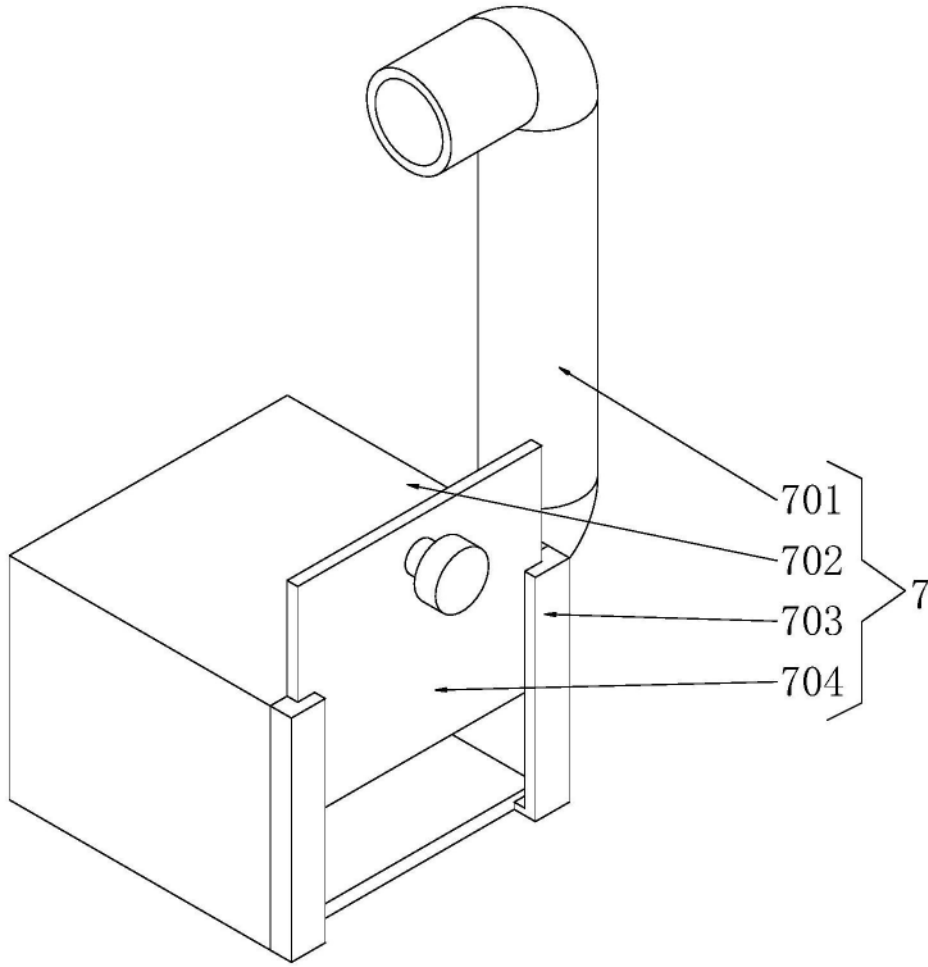


图4

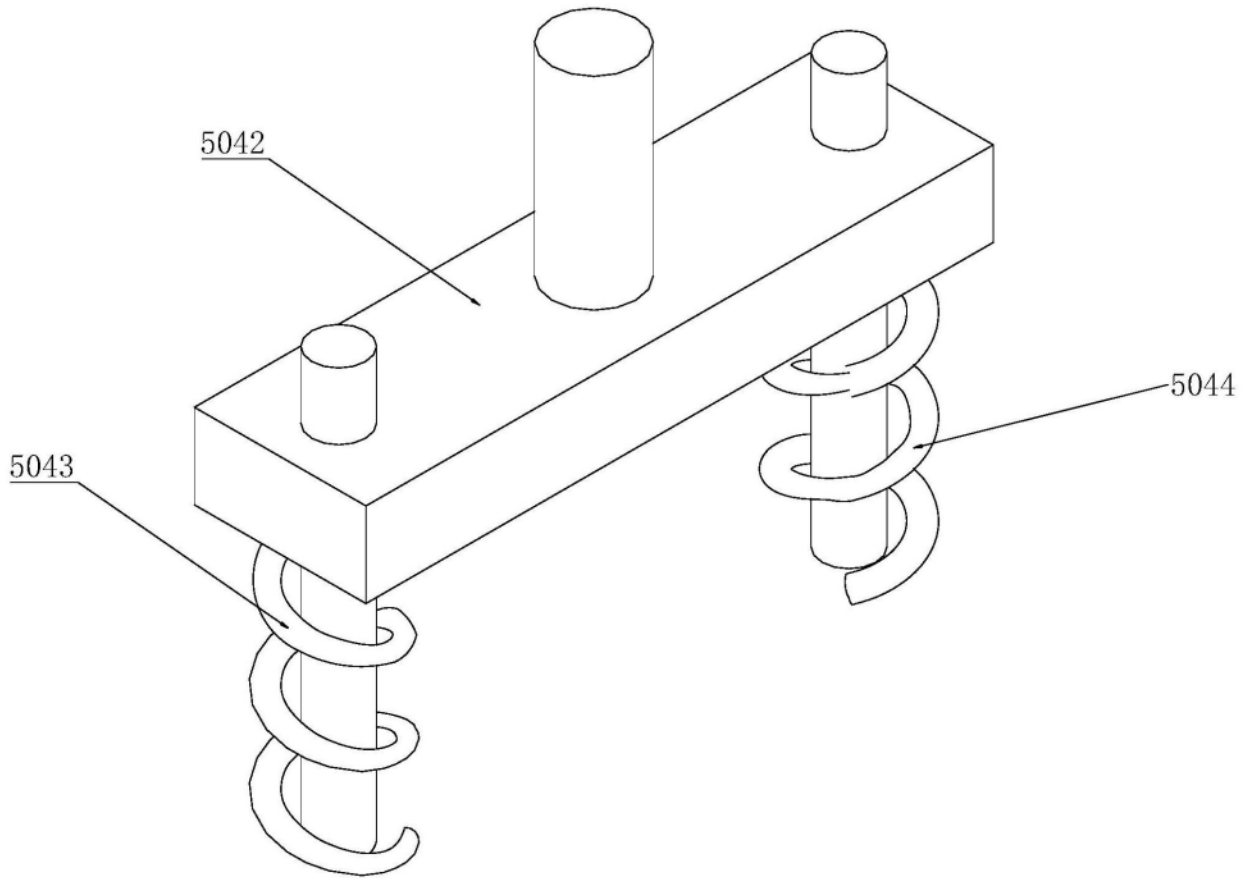


图5

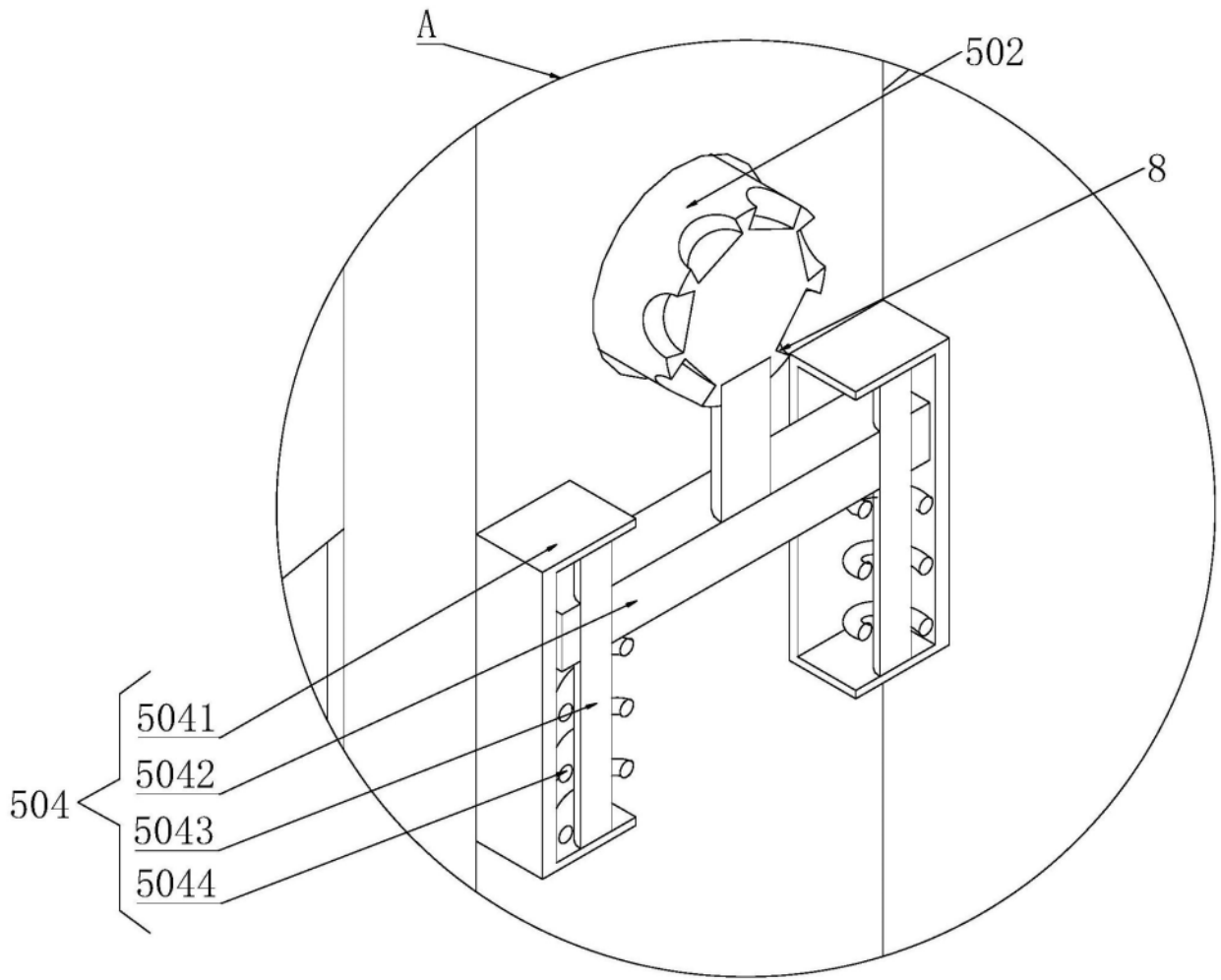


图6