



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216466045 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202122605237.0

(22) 申请日 2021.10.28

(73) 专利权人 湖北源源管业有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市夷陵区乐天溪镇龙湾路6号

(72) 发明人 陈传斌

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 梁爱荣

(51) Int.Cl.

B29C 48/09 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

B29C 48/32 (2019.01)

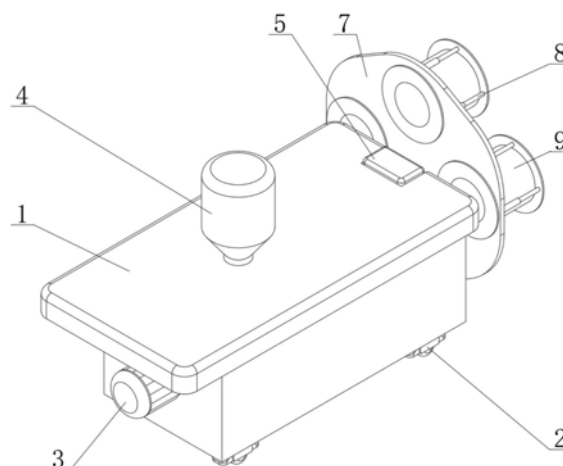
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种大口径塑胶管材挤出机的模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大口径塑胶管材挤出机的模具,涉及挤出模具技术领域,包括挤出机和用于移动的万向轮,所述挤出机的一侧底端固定连接有第一电机,所述挤出机的顶部活动安装有加料筒,所述挤出机远离第一电机的一端顶端固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴端部固定连接有伸缩柱,所述伸缩柱远离第二电机的一端固定连接有转盘。本实用新型,通过设置万向轮使挤出机生产管材后移动位置,经加料筒向挤出机内部的加热腔注塑塑胶原料,通过第二电机带动伸缩柱旋转,使转盘在挤出机的一侧调节位置,经伸缩柱调节外模具的水平位置,通过气缸使外模具的一端与加热腔的外侧贴合连接。



1. 一种大口径塑胶管材挤出机的模具, 包括挤出机 (1) 和用于移动的万向轮 (2), 其特征在于: 所述挤出机 (1) 的一侧底端固定连接有第一电机 (3), 所述挤出机 (1) 的顶部活动安装有加料筒 (4), 所述挤出机 (1) 远离第一电机 (3) 的一端顶端固定连接有第二电机 (5), 所述第二电机 (5) 的输出轴端部固定连接有伸缩柱 (6), 所述伸缩柱 (6) 远离第二电机 (5) 的一端固定连接有转盘 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种大口径塑胶管材挤出机的模具, 其特征在于: 所述转盘 (7) 远离伸缩柱 (6) 的一端对称固定安装有气缸 (8), 所述气缸 (8) 远离转盘 (7) 的一端固定连接有外模具 (9)。

3. 根据权利要求1所述的一种大口径塑胶管材挤出机的模具, 其特征在于: 所述挤出机 (1) 的内部开设有加热腔 (11), 所述加热腔 (11) 的一端固定连接有定位轴 (10)。

4. 根据权利要求3所述的一种大口径塑胶管材挤出机的模具, 其特征在于: 所述第一电机 (3) 的输出轴端部固定连接有转轴 (12), 所述转轴 (12) 的一端和定位轴 (10) 的内侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种大口径塑胶管材挤出机的模具, 其特征在于: 所述转轴 (12) 的一端对称固定连接有螺旋叶片 (13), 所述加热腔 (11) 远离第一电机 (3) 的一端固定连接有内模具 (15)。

6. 根据权利要求5所述的一种大口径塑胶管材挤出机的模具, 其特征在于: 所述内模具 (15) 的内部固定连接有圆柱 (16), 所述圆柱 (16) 位于加热腔 (11) 内部的一端固定连接有轴承 (14)。

7. 根据权利要求6所述的一种大口径塑胶管材挤出机的模具, 其特征在于: 所述轴承 (14) 的内侧和转轴 (12) 的一端固定连接, 所述内模具 (15) 位于加热腔 (11) 内部一端对称开设有通孔 (17)。

8. 根据权利要求7所述的一种大口径塑胶管材挤出机的模具, 其特征在于: 所述内模具 (15) 的顶部和底部对称固定连接有竖圆环 (19), 所述内模具 (15) 位于竖圆环 (19) 的一侧固定连接有平圆环 (22)。

9. 根据权利要求1所述的一种大口径塑胶管材挤出机的模具, 其特征在于: 所述挤出机 (1) 靠近转盘 (7) 的一侧对称固定连接有定位柱 (18), 所述定位柱 (18) 的一端贯穿竖圆环 (19)。

10. 根据权利要求1所述的一种大口径塑胶管材挤出机的模具, 其特征在于: 所述挤出机 (1) 位于内模具 (15) 的顶端和底端对称固定连接有液压机 (20), 两个所述液压机 (20) 的输出轴端部固定连接有液压杆 (21), 所述液压杆 (21) 的一端贯穿平圆环 (22)。

一种大口径塑胶管材挤出机的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出模具技术领域,更具体的是涉及一种大口径塑胶管材挤出机的模具。

背景技术

[0002] 管材就是用于做管件的材料,不同的管件要用不同的管材,管材的好坏直接决定了管件的质量,管材按成型工艺可分为焊管和无缝管,按材质可分为PVC管、铜管、钢管、纤维管、复合管和合金管。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN201921575412.2中公开有一种组合塑料管材挤出模具,包括挤压座,所述挤压座的一侧开设有挤出槽,挤压座的另一侧固定安装有液压机,液压机的输出轴延伸至挤出槽内并固定连接有挤压垫,所述挤压座的一侧设有模具本体,模具本体的一侧固定安装有两个安装座,挤压座的一侧开设有两个安装槽,安装座与对应的安装槽相适配。该组合塑料管材挤出模具,在对管材挤出成型时稳定性差,在挤出机出现故障时,不便于快速拆卸维护,生产管材的厚度不一样时,需要多次拆卸更换模具,降低了模具的生产效率。

[0004] 因此,提出一种大口径塑胶管材挤出机的模具来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于:为了解决组合塑料管材挤出模具,在对管材挤出成型时稳定性差,出现故障时不能快速拆卸维护,当生产管材的厚度不一样时,需要多次拆卸更换模具,降低了模具的生产效率的问题,本实用新型提供一种组合塑料管材挤出模具。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0009] 一种大口径塑胶管材挤出机的模具,包括挤出机和用于移动的万向轮,所述挤出机的一侧底端固定连接第一电机,所述挤出机的顶部活动安装有加料筒,所述挤出机远离第一电机的一端顶端固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴端部固定连接伸缩柱,所述伸缩柱远离第二电机的一端固定连接转盘。

[0010] 进一步地,所述转盘远离伸缩柱的一端对称固定安装有气缸,所述气缸远离转盘的一端固定连接外模具。

[0011] 进一步地,所述挤出机的内部开设有加热腔,所述加热腔的一端固定连接定位轴。

[0012] 进一步地,所述第一电机的输出轴端部固定连接转轴,所述转轴的一端和定位轴的内侧固定连接。

[0013] 进一步地,所述转轴的一端对称固定连接螺旋叶片,所述加热腔远离第一电机的一端固定连接内模具。

[0014] 进一步地,所述内模具的内部固定连接有圆柱,所述圆柱位于加热腔内部的一端固定连接有轴承。

[0015] 进一步地,所述轴承的内侧和转轴的一端固定连接,所述内模具位于加热腔内部一端对称开设有通孔。

[0016] 进一步地,所述内模具的顶部和底部对称固定连接有竖圆环,所述内模具位于竖圆环的一侧固定连接有平圆环。

[0017] 进一步地,所述挤出机靠近转盘的一侧对称固定连接有定位柱,所述定位柱的一端贯穿竖圆环。

[0018] 进一步地,所述挤出机位于内模具的顶端和底端对称固定连接有液压机,两个所述液压机的输出轴端部固定连接有液压杆,所述液压杆的一端贯穿平圆环。

[0019] (三)有益效果

[0020] 本实用新型的有益效果如下:

[0021] 1、本实用新型,通过设置万向轮使挤出机生产管材后移动位置,经加料筒向挤出机内部的加热腔注塑塑胶原料,通过第二电机带动伸缩柱旋转,使转盘在挤出机的一侧调节位置,经伸缩柱调节外模具的水平位置,通过气缸使外模具的一端与加热腔的外侧贴合连接。

[0022] 2、本实用新型,通过第一电机带动转轴旋转,经定位轴和轴承对转轴的两侧限位,提高转轴带动螺旋叶片旋转稳定性,便于持续对塑胶加热输送,使塑胶穿过内模具一侧的通孔进入圆柱和外模具之间压合,便于在冷却后形成管体。

[0023] 3、本实用新型,通过使内模具顶端和底端的竖圆环和挤出机一侧的定位柱连接,经挤出机一侧的液压机调节液压杆与内模具一侧的平圆环内部连接,对内模具的定位安装在挤出机的一侧,避免挤压时将内模具挤出加热腔,从而提高管材的挤出成型效果。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型结构的立体示意图;

[0025] 图2为本实用新型结构的立体仰视示意图;

[0026] 图3为本实用新型结构的立体剖视示意图;

[0027] 图4为本实用新型图3中A区结构的放大示意图。

[0028] 附图标记:1、挤出机;2、万向轮;3、第一电机;4、加料筒;5、第二电机;6、伸缩柱;7、转盘;8、气缸;9、外模具;10、定位轴;11、加热腔;12、转轴;13、螺旋叶片;14、轴承;15、内模具;16、圆柱;17、通孔;18、定位柱;19、竖圆环;20、液压机;21、液压杆;22、平圆环。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例1

[0031] 请参阅图1-4,一种大口径塑胶管材挤出机的模具,包括挤出机1和用于移动的万

向轮2,挤出机1的一侧底端固定连接有第一电机3,挤出机1的顶部活动安装有加料筒4,挤出机1远离第一电机3的一端顶端固定连接有第二电机5,第二电机5的输出轴端部固定连接在伸缩柱6,伸缩柱6远离第二电机5的一端固定连接在转盘7,转盘7远离伸缩柱6的一端对称固定安装有气缸8,气缸8远离转盘7的一端固定连接在外模具9。

[0032] 本实施例中,通过设置万向轮2使挤出机1生产管材后移动位置,经加料筒4向挤出机1内部的加热腔11注塑塑胶原料,通过第二电机5带动伸缩柱6旋转,使转盘7在挤出机1的一侧调节位置,经伸缩柱6调节外模具9的水平位置,通过气缸8使外模具9的一端与加热腔11的外侧贴合连接。

[0033] 实施例2

[0034] 请参阅图1-4,本实施例是在实施例1的基础上进行了进一步的优化,具体是,挤出机1的内部开设有加热腔11,加热腔11的一端固定连接有定位轴10,定位轴10位于加热腔11中心位置,避免螺旋叶片13在加热腔11内转动时刮伤侧壁。

[0035] 具体的,第一电机3的输出轴端部固定连接在转轴12,转轴12的一端和定位轴10的内侧固定连接,转轴12的一端对称固定连接在螺旋叶片13,转轴12和定位轴10位于同一水平面上。

[0036] 具体的,加热腔11远离第一电机3的一端固定连接有内模具15,内模具15的内部固定连接有圆柱16,圆柱16位于加热腔11内部的一端固定连接有轴承14,圆柱16位于内模具15的外侧一端,内模具15与不同大小的外模具9组合,可生产出不同厚度的大口径管材。

[0037] 具体的,轴承14的内侧和转轴12的一端固定连接,内模具15位于加热腔11内部一端对称开设有通孔17。

[0038] 本实施例中,通过第一电机3带动转轴12旋转,经定位轴10和轴承14对转轴12的两侧限位,提高转轴12带动螺旋叶片13旋转稳定性,便于持续对塑胶加热输送,使塑胶穿过内模具15一侧的通孔17进入圆柱16和外模具9之间压合,便于在冷却后形成管体。

[0039] 实施例3

[0040] 请参阅图1-4,本实施例是在例1或例2的基础上做了如下优化,具体是,内模具15的顶部和底部对称固定连接在竖圆环19,内模具15位于竖圆环19的一侧固定连接在平圆环22,竖圆环19的内径和定位柱18的直径相等,避免内模具15在使用时出现晃动。

[0041] 具体的,挤出机1靠近转盘7的一侧对称固定连接在定位柱18,定位柱18的一端贯穿竖圆环19,液压杆21的底端直径和竖圆环19的内径相等,提高对内模具15的安装稳定。

[0042] 具体的,挤出机1位于内模具15的顶端和底端对称固定连接在液压机20,两个液压机20的输出轴端部固定连接在液压杆21,液压杆21的一端贯穿平圆环22。

[0043] 本实施例中,通过使内模具15顶端和底端的竖圆环19和挤出机1一侧的定位柱18连接,经挤出机1一侧的液压机20调节液压杆21与内模具15一侧的平圆环22内部连接,对内模具15的定位安装在挤出机1的一侧,避免挤压时将内模具15挤出加热腔11,从而提高管材的挤出成型效果。

[0044] 综上所述:本实用新型,通过在挤出机1的底部设置万向轮2使挤出机1生产管材后移动位置,经顶部加料筒4向挤出机1内部加热腔11内注塑塑胶原料,经第二电机5带动伸缩柱6旋转,使转盘7在挤出机1的一侧调节位置,对多个口径不同的外模具9转动调节位置,伸缩柱6可以调节外模具9的水平位置,通过气缸8增加外模具9一端与加热腔11的外侧一端贴

合紧密性,通过第一电机3带动转轴12旋转,经定位轴10和轴承14对转轴12的两端限位,使转轴12带动螺旋叶片13旋转稳定,持续对塑胶加热输送,挤压塑胶穿过内模具15一侧的通孔17进入圆柱16和外模具9之间压合,在冷却后形成管体,使内模具15顶端和底端的竖圆环19和挤出机1一侧的定位柱18连接,经挤出机1一侧的液压机20调节液压杆21与内模具15一侧的平圆环22内部连接,对内模具15的定位安装在挤出机1的一侧,避免挤压时将内模具15挤出加热腔11。

[0045] 以上,仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,本实用新型的专利保护范围以权利要求书为准,凡是运用本实用新型的说明书及附图内容所作的等同结构变化,同理均应包含在本实用新型的保护范围内。

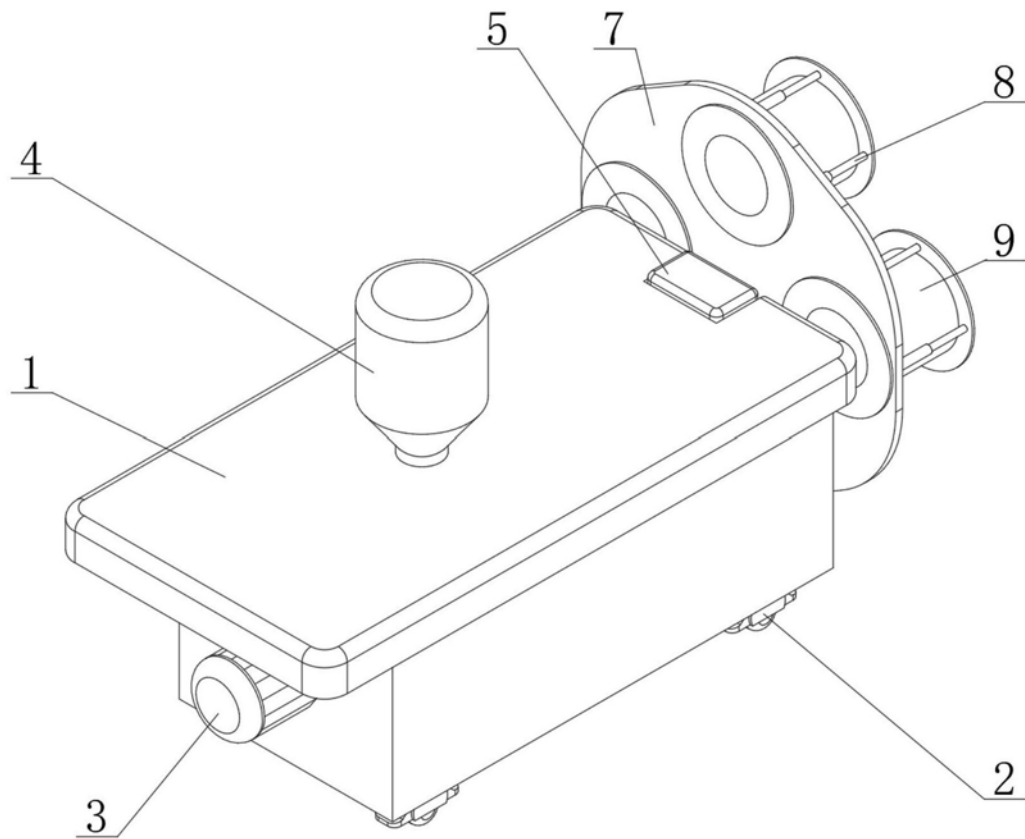


图1

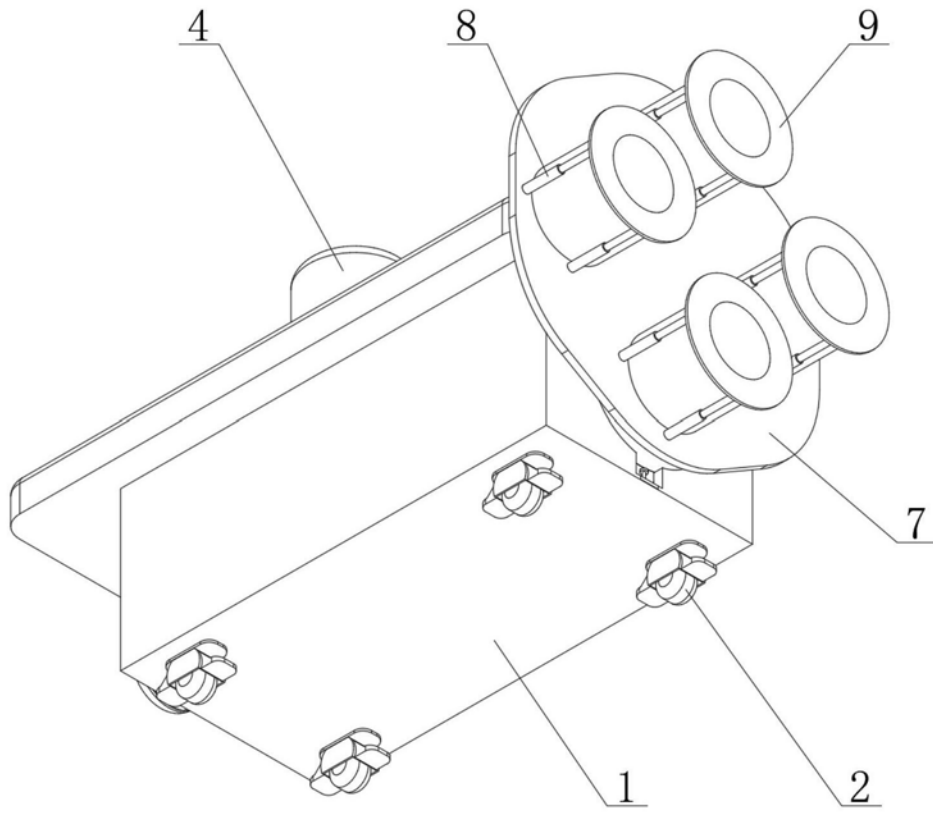


图2

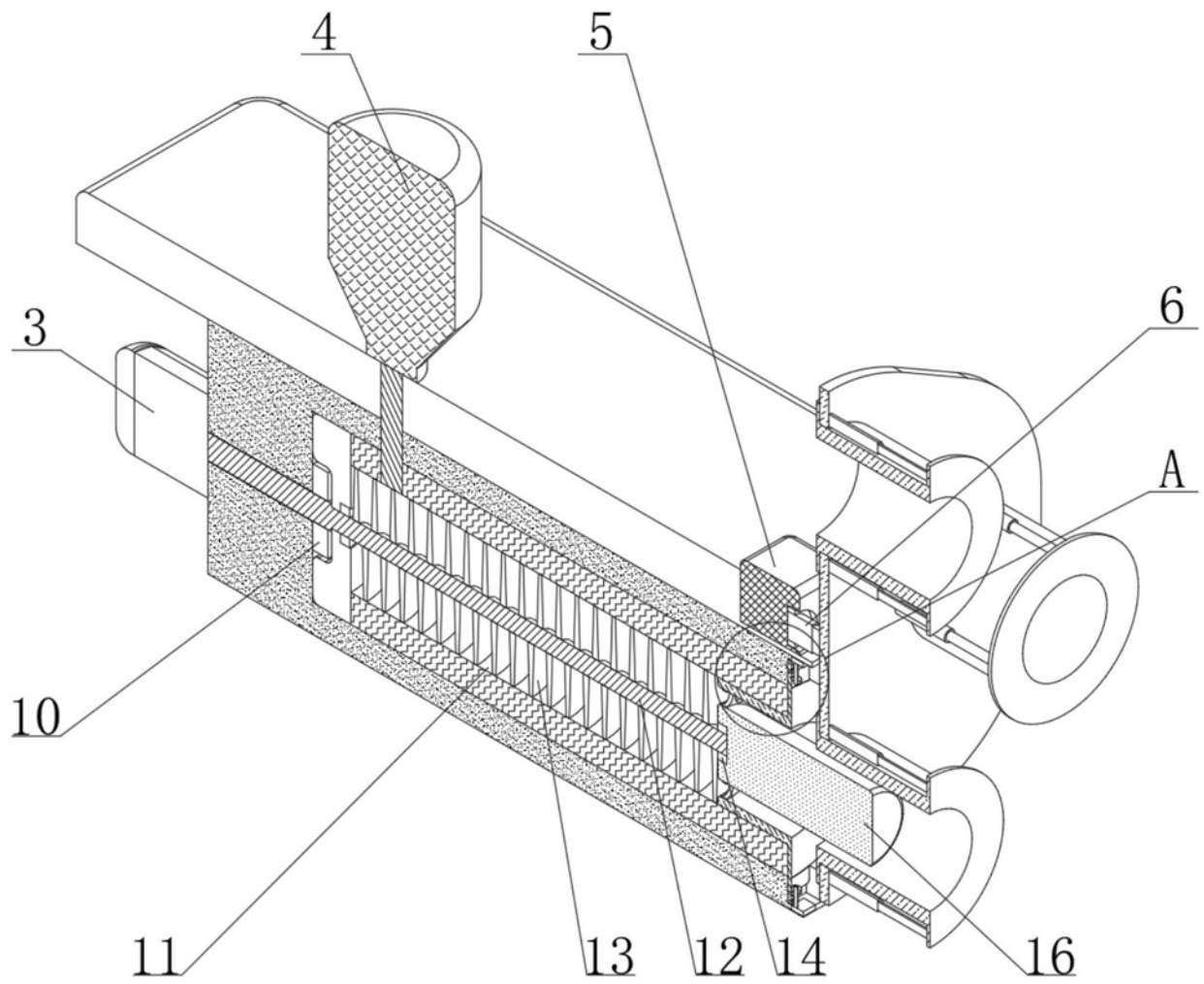


图3

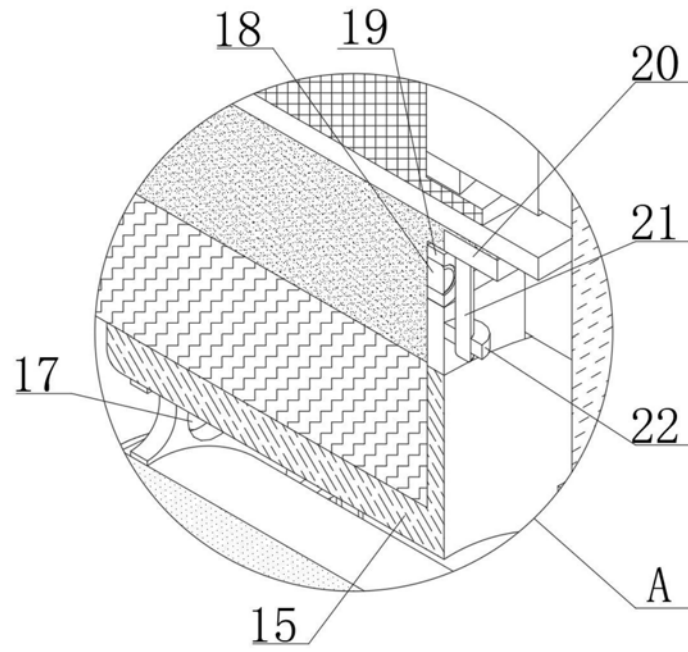


图4