(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214137229 U
(45)授权公告日 2021.09.07

(21)申请号 202023158483.8

(22)申请日 2020.12.24

(73)专利权人 衡水浩发橡塑制品有限公司
地址 053000 河北省衡水市开发区北方工业基地工业大街东侧、衡德高速南侧

(72)发明人 代岳斌 多梦雅

(74)专利代理机构 石家庄元汇专利代理事务所(特殊普通合伙) 13115
代理人 张梅申

(51)Int.Cl.
B29C 48/09(2019.01)
B29C 48/25(2019.01)
B29C 48/355(2019.01)

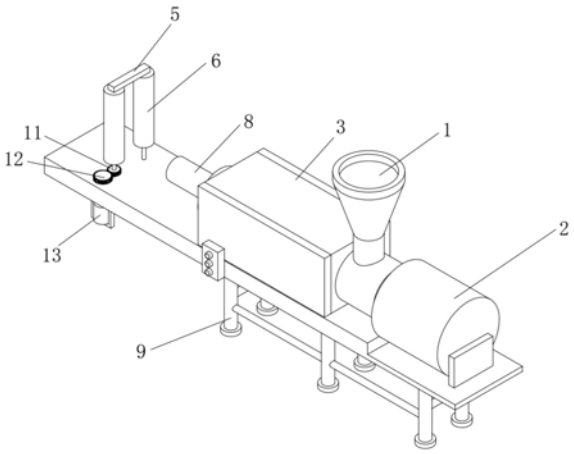
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种胶管用高效挤出装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种胶管用高效挤出装置，包括挤出模具、牵引辊、横板和第二齿轮，挤出模具的一侧设置有牵引辊，牵引辊对称设置有两个，牵引辊的转轴转动安装在横板上，其中一个牵引辊的转轴上固定安装有第一齿轮，第一齿轮与第二齿轮相啮合，第二齿轮的底部固定安装在在转轴上，第二齿轮底部的转轴转动安装在横板上，第二齿轮底部的转轴贯穿横板与第二电机的输出轴固定连接，第二电机的输出轴转动带动第二齿轮转动，从而带动第一齿轮转动，第一齿轮转动带动牵引辊转动，当挤出后的胶管穿过两个牵引辊之间时，转动的牵引辊对胶管进行匀速的牵引，使胶管微微受力且受力均匀，防止胶管在挤出口处堆积，从而保证了挤出胶管的均匀性。



CN 214137229 U

1.一种胶管用高效挤出装置,包括挤出筒(10),其特征在于:所述挤出筒(10)内设置有螺旋输送叶片(14),所述螺旋输送叶片(14)固定安装在转轴上,所述挤出筒(10)的一端为密封设计,所述挤出筒(10)的另一端开设有出料嘴并固定连接有内螺纹连接管,所述螺旋输送叶片(14)上的转轴的一端贯穿挤出筒(10)的密封端固定连接有第一电机(2)的输出轴,所述挤出筒(10)的顶部开设有用于与进料斗(1)的底部固定连接的进料口,所述挤出筒(10)的另一端的内螺纹连接管螺纹连接有挤出模具(8),所述挤出模具(8)的一侧设置有牵引辊(6),所述牵引辊(6)对称设置有两个,所述牵引辊(6)的底部固定连接有转轴,所述牵引辊(6)的转轴转动安装在横板(7)上,其中一个牵引辊(6)的转轴上固定安装有第一齿轮(11),所述第一齿轮(11)与第二齿轮(12)相啮合,所述第二齿轮(12)的底部固定安装在转轴上,所述第二齿轮(12)底部的转轴转动安装在横板(7)上,所述第二齿轮(12)底部的转轴贯穿横板(7)与第二电机(13)的输出轴固定连接,所述挤出筒(10)的外侧套设有加热板(4),所述加热板(4)的外侧套设有保温箱(3)。

2.根据权利要求1所述的胶管用高效挤出装置,其特征在于:所述挤出筒(10)和螺旋输送叶片(14)的转轴为同心设置。

3.根据权利要求1所述的胶管用高效挤出装置,其特征在于:所述第一电机(2)固定安装在横板(7)的顶部。

4.根据权利要求1所述的胶管用高效挤出装置,其特征在于:所述进料斗(1)与挤出筒(10)内部连通,所述进料斗(1)的横截面为圆形。

5.根据权利要求1所述的胶管用高效挤出装置,其特征在于:所述挤出模具(8)包括模具芯(15),所述模具芯(15)为圆形杆状物,通过连接块固定安装在挤出模具(8)的内壁上。

6.根据权利要求1所述的胶管用高效挤出装置,其特征在于:所述牵引辊(6)为竖向设置,所述牵引辊(6)的顶端设置有连接板(5),所述牵引辊(6)转动安装在连接板(5)上。

7.根据权利要求1所述的胶管用高效挤出装置,其特征在于:所述横板(7)的底部固定安装有支撑架(9)。

8.根据权利要求1所述的胶管用高效挤出装置,其特征在于:所述横板(7)的一侧设置有开关,开关通过导线与第一电机(2)、加热板(4)和第二电机(13)电连接,开关通过导线与外接电源电连接。

一种胶管用高效挤出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种挤出装置，具体是一种胶管用高效挤出装置。

背景技术

[0002] 胶管是用以输送气体、液体、浆状或粒状物料的一类管状橡胶制品。由内外胶层和骨架层组成，骨架层的材料可用棉纤维、各种合成纤维、碳纤维或石棉、钢丝等。

[0003] 部分胶管的生产是采用挤出机对混合好的熔融物料进行挤出而得到，现有的胶管挤出装置不具有胶管牵引功能，成型后的胶管容易堆积在挤出口，从而使挤出的胶管质量参差不齐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种胶管用高效挤出装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种胶管用高效挤出装置，包括挤出筒，所述挤出筒内设置有螺旋输送叶片，所述螺旋输送叶片固定安装在转轴上，所述挤出筒的一端为密封设计，所述挤出筒的另一端开设有出料嘴并固定连接有内螺纹连接管，所述螺旋输送叶片上的转轴的一端贯穿挤出筒的密封端固定连接有第一电机的输出轴，所述挤出筒的顶部开设有用于与进料斗的底部固定连接的进料口，所述挤出筒的另一端的内螺纹连接管螺纹连接有挤出模具，所述挤出模具的一侧设置有牵引辊，所述牵引辊对称设置有两个，所述牵引辊的底部固定连接有转轴，所述牵引辊的转轴转动安装在横板上，其中一个牵引辊的转轴上固定安装有第一齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮相啮合，所述第二齿轮的底部固定安装在在转轴上，所述第二齿轮底部的转轴转动安装在横板上，所述第二齿轮底部的转轴贯穿横板与第二电机的输出轴固定连接，所述挤出筒的外侧套设有加热板，所述加热板的外侧套设有保温箱。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述挤出筒和螺旋输送叶片的转轴为同心设置。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第一电机固定安装在横板的顶部。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述进料斗与挤出筒内部连通，所述进料斗的横截面为圆形。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述挤出模具包括模具芯，所述模具芯为圆形杆状物，通过连接块固定安装在挤出模具的内壁上。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述牵引辊为竖向设置，所述牵引辊的顶端设置有连接板，所述牵引辊转动安装在连接板上。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述横板的底部固定安装有支撑架。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案：所述横板的一侧设置有开关，开关通过导线与第一电机、加热板和第二电机电连接，开关通过导线与外接电源电连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1.本实用新型通过设置第二电机、第二齿轮和第一齿轮，第二电机的输出轴转动带动第二齿轮转动，从而带动第一齿轮转动，第一齿轮转动带动牵引辊转动，当挤出后的胶管穿过两个牵引辊之间时，转动的牵引辊对胶管进行匀速的牵引，使胶管微微受力且受力均匀，防止胶管在挤出口处堆积，从而保证了挤出胶管的均匀性；

[0016] 2.本实用新型通过挤出模具和挤出筒，挤出模具与挤出筒之间为螺纹连接，从而便于对挤出模具进行拆卸更换，便于对不同内径的胶管进行生产。

附图说明

[0017] 图1为胶管用高效挤出装置的结构示意图。

[0018] 图2为胶管用高效挤出装置的侧视图。

[0019] 图3为胶管用高效挤出装置中挤出筒的结构示意图。

[0020] 图4为胶管用高效挤出装置中挤出模具的剖视图。

[0021] 图中所示：进料斗1、第一电机2、保温箱3、加热板4、连接板5、牵引辊6、横板7、挤出模具8、支撑架9、挤出筒10、第一齿轮11、第二齿轮12、第二电机13、螺旋输送叶片14、模具芯15。

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] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种胶管用高效挤出装置，包括进料斗1、第一电机2、保温箱3、加热板4、连接板5、牵引辊6、横板7、挤出模具8、支撑架9、挤出筒10、第一齿轮11、第二齿轮12、第二电机13、螺旋输送叶片14和模具芯15，所述挤出筒10内设置有螺旋输送叶片14，所述螺旋输送叶片14固定安装在转轴上，所述挤出筒10的一端为密封设计，所述挤出筒10的另一端开设有出料嘴并固定连接有内螺纹连接管，所述螺旋输送叶片14上的转轴的一端贯穿挤出筒10的密封端固定连接有第一电机2的输出轴，所述挤出筒10的顶部开设有用于与进料斗1的底部固定连接的进料口，所述挤出筒10的另一端的内螺纹连接管螺纹连接有挤出模具8，所述挤出模具8的一侧设置有牵引辊6，所述牵引辊6对称设置有两个，所述牵引辊6的之间的距离等于挤出胶管的直径，所述牵引辊6的底部固定连接有转轴，所述牵引辊6的转轴转动安装在横板7上，其中一个牵引辊6的转轴上固定安装有第一齿轮11，所述第一齿轮11与第二齿轮12相啮合，所述第二齿轮12的底部固定安装在在转轴上，所述第二齿轮12底部的转轴转动安装在横板7上，所述第二齿轮12底部的转轴贯穿横板7与第二电机13的输出轴固定连接，所述第二电机13通过安装架固定安装在横板7的底部，所述挤出筒10的外侧套设有加热板4，所述加热板4的外侧套设有保温箱3，所述加热板4内设置有加热丝，所述保温箱3为夹层设计，所述保温箱3的内部材质为硅酸钙，所述挤出筒10和螺旋输送叶片14的转轴为同心设置，所述第一电机2固定安装在横板7的顶部，所述进料斗1与挤出筒10内部连通，所述进料斗1的横截面为圆形，所述挤出模具8包括模具芯15，所述模具芯15为圆形杆状物，通过连接块固定安装在挤出模具8的内壁上，所述牵引辊6为竖向设置，

所述牵引辊6的顶端设置有连接板5，所述牵引辊6转动安装在连接板5上，所述横板7的底部固定安装有支撑架9，所述横板7的一侧设置有开关，开关通过导线与第一电机2、加热板4和第二电机13电连接，开关通过导线与外接电源电连接。

[0024] 本实用新型的工作原理是：

[0025] 当需要使用本高效挤出装置对胶管进行挤出时，将生产胶管所需要的物料倒入进料斗1中，启动加热板4对挤出筒10进行加热，启动第一电机2，第一电机2的输出轴转动带动螺旋输送叶片14转动，对进入挤出筒10的物料进行剪切挤压和输送，在输送过程中，由于加热板4的加热作用，物料逐渐融化处于熔融状态，直至物料通过挤出模具8被挤出，由于模具芯15的存在，挤出条变成中空状成为胶管，启动第二电机13，第二电机13的输出轴转动带动第二齿轮12转动，第二齿轮12转动通过与第一齿轮11之间的啮合作用，从而带动第一齿轮11转动，第一齿轮11转动带动牵引辊6转动，当挤出后的胶管穿过两个牵引辊6之间时，转动的牵引辊6对胶管进行匀速的牵引，使胶管微微受力，且受力均匀，防止胶管在挤出口处堆积，从而保证了挤出胶管的均匀性，挤出模具8与挤出筒10之间为螺纹连接，当需要对挤出模具8进行更换时，只需要将挤出模具从挤出筒10端部的内螺纹管中旋下即可，从而实现对挤出模具8进行拆卸更换，便于对不同内径的胶管进行生产，设置支撑架9使整个装置远离地面，从而防止装置与地面接触，防止装置受潮，延长装置的使用寿命。

[0026] 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。

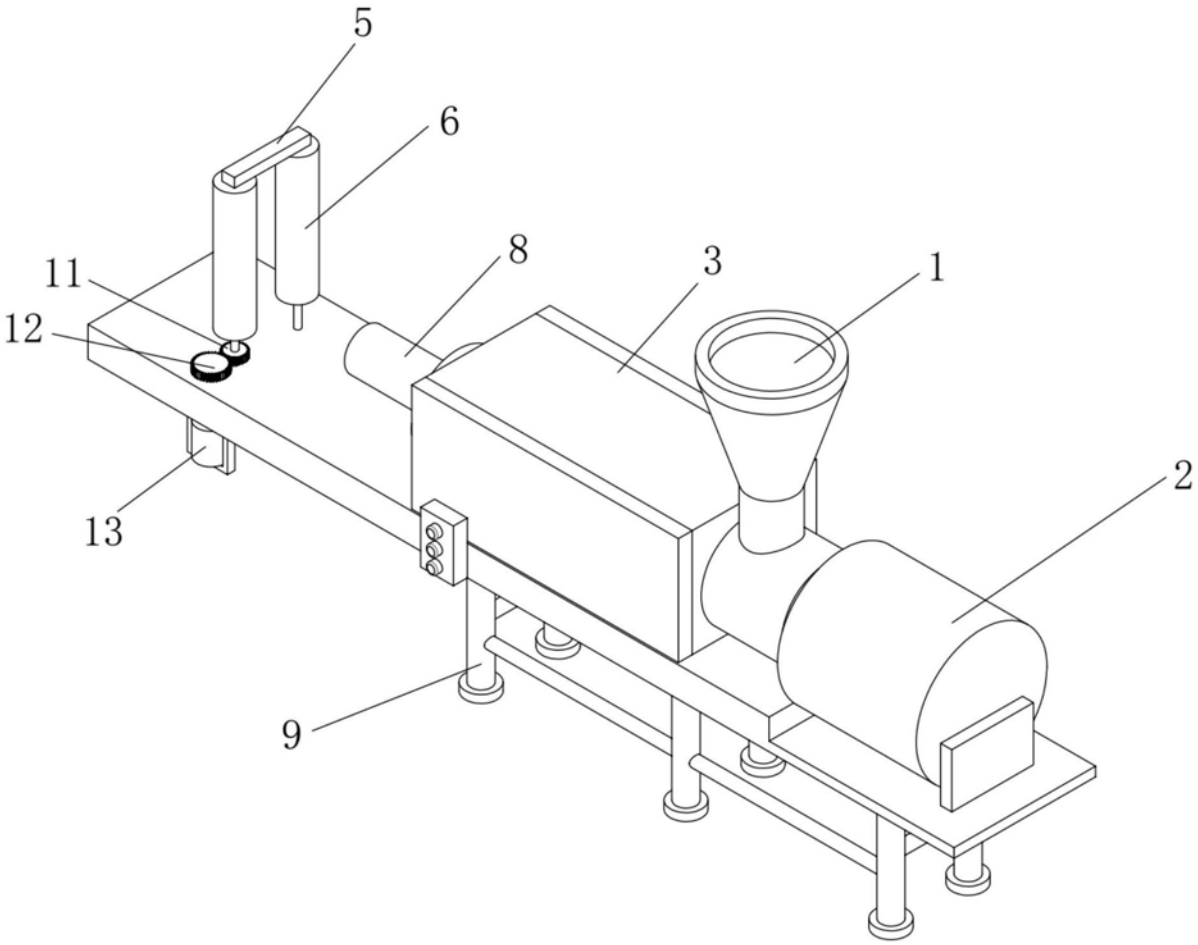


图1

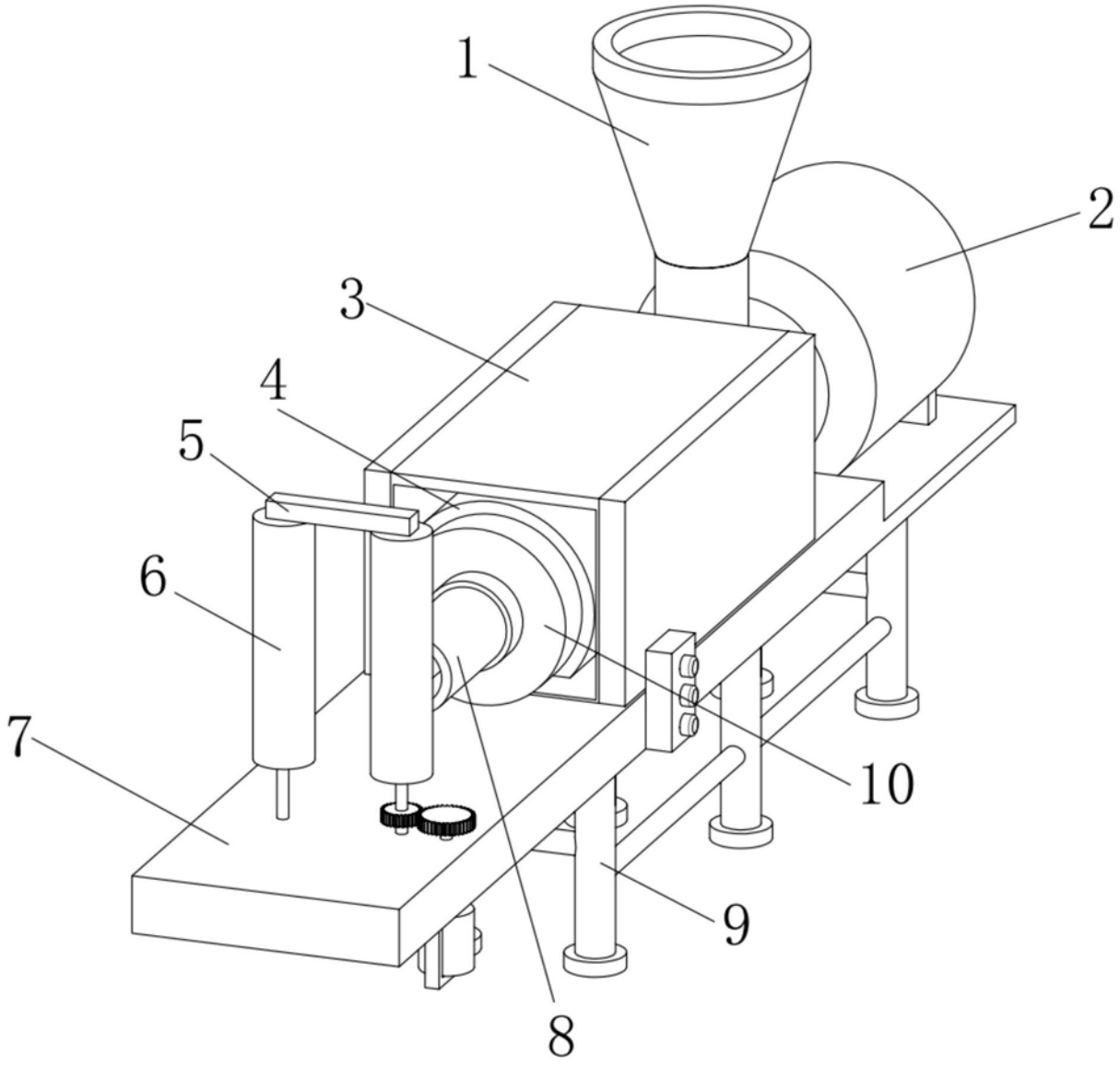


图2

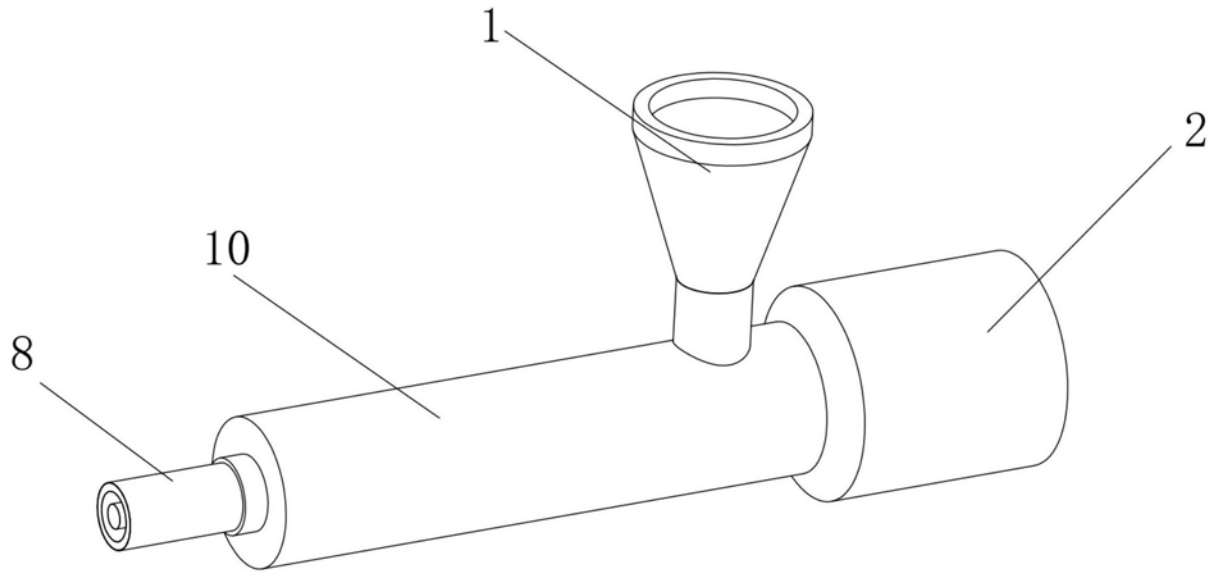


图3

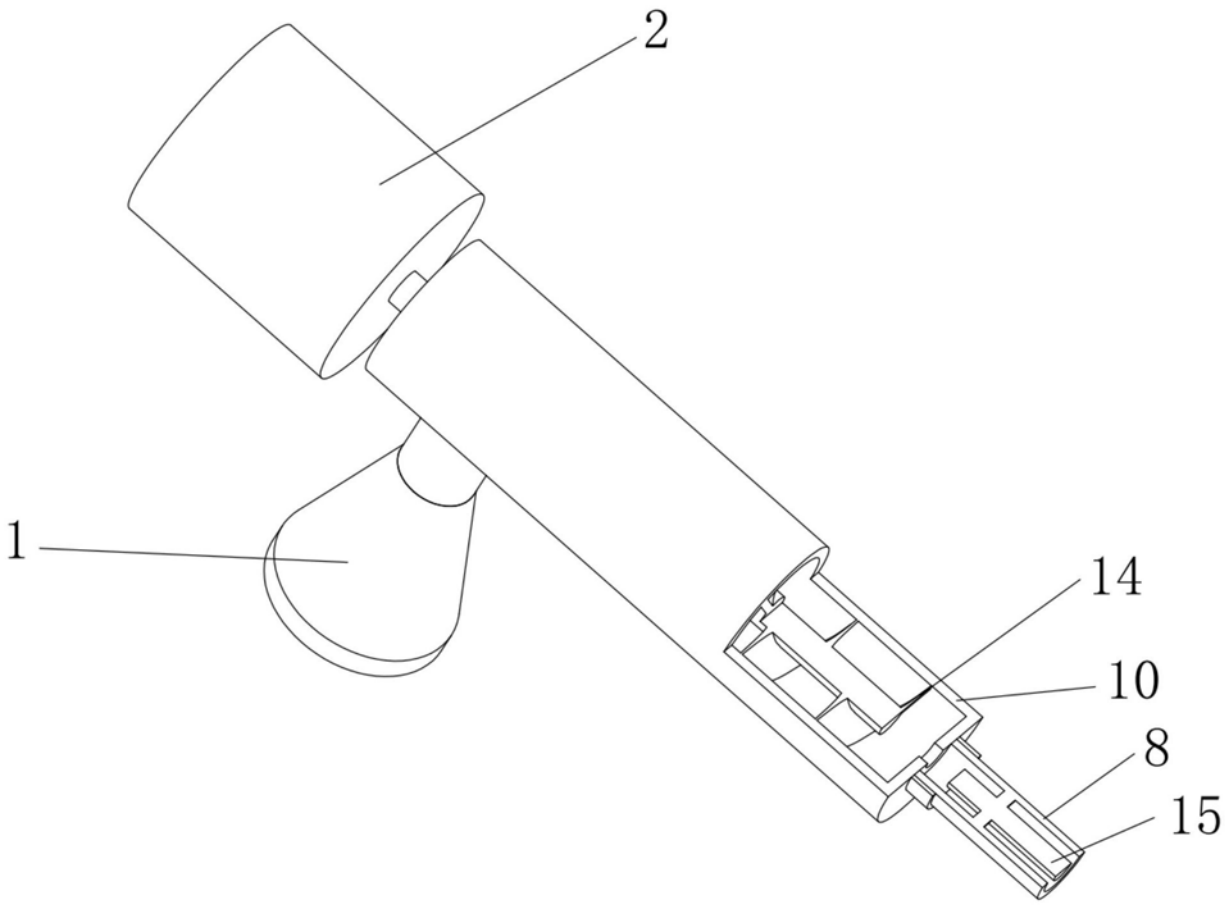


图4