(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219028435 U
(45)授权公告日 2023.05.16

(21)申请号 202223142487.6

(22)申请日 2022.11.25

(73)专利权人 瑞一(中国)科技发展有限公司
地址 301700 天津市武清区武清开发区泉汇路2号

(72)发明人 金勋泰

(74)专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务所(普通合伙) 12246
专利代理师 吴建

(51)Int.Cl.
B29C 48/793(2019.01)
B29C 48/92(2019.01)
B29B 13/06(2006.01)

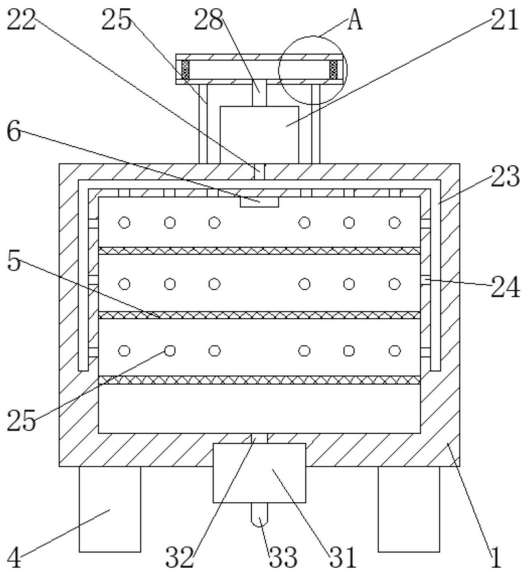
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种塑料吸管生产控温装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料吸管生产控温装置,包括烘干箱,所述烘干箱的内侧面固定连接有网格板,所述烘干箱的前表面设置有箱门,烘干箱的内顶部设置有温度传感器,所述箱门的前表面设置有控制器;所述烘干箱的内部设置有烘干机构,所述烘干机构包括分流管与通风块,所述分流管的侧表面固定连接有排放管一,所述通风块的内部设置有过滤网;所述烘干箱的下表面设置有热气循环机构,所述热气循环机构包括导流管。通过上述结构,能够利用温度传感器可以实时检测到烘干箱内部的温度,保证温度的适中,再通过导流管以及横管保证烘干箱内热气的流通,提高热气流动增加物料与热风的接触面积,从而提高塑料原料烘干的效率。



CN 219028435 U

1.一种塑料吸管生产控温装置,其特征在于,包括烘干箱(1),所述烘干箱(1)的内侧面固定连接有网格板(5),所述烘干箱(1)的前表面设置有箱门(2),烘干箱(1)的内顶部设置有温度传感器(6),所述箱门(2)的前表面设置有控制器(7);

所述烘干箱(1)的内部设置有烘干机构,所述烘干机构包括分流管(23)与通风块(26),所述分流管(23)的侧表面固定连接有排放管一(24),所述通风块(26)的内部设置有过滤网(27);

所述烘干箱(1)的下表面设置有热气循环机构,所述热气循环机构包括导流管(33),所述导流管(33)的侧表面固定连接有横管(34),所述横管(34)的后侧面固定连接有排放管二(35)。

2.根据权利要求1所述的一种塑料吸管生产控温装置,其特征在于,所述温度传感器(6)与控制器(7)电性连接,所述控制器(7)分别与热风机(21)、循环风机(31)电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种塑料吸管生产控温装置,其特征在于,所述烘干箱(1)的下表面且处于热气循环机构的外侧设置有支腿(4),所述箱门(2)的前表面且处于控制器(7)的右侧设置有把手(3)。

4.根据权利要求1所述的一种塑料吸管生产控温装置,其特征在于,所述烘干机构还包括热风机(21)与支杆(25),所述热风机(21)的输出端固定连接有通管一(22),所述热风机(21)的输入端固定连接有通管二(28),所述热风机(21)安装于烘干箱(1)的上表面,所述通管二(28)远离热风机(21)的一端与通风块(26)相连通,所述支杆(25)安装于烘干箱(1)的上表面且处于热风机(21)的外侧,所述支杆(25)远离烘干箱(1)的一端与通风块(26)相连接。

5.根据权利要求4所述的一种塑料吸管生产控温装置,其特征在于,所述分流管(23)安装于烘干箱(1)的内侧壁的内部,所述排放管一(24)远离分流管(23)的一端延伸至烘干箱(1)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种塑料吸管生产控温装置,其特征在于,所述热气循环机构还包括循环风机(31),所述循环风机(31)的输出端与导流管(33)相连接,所述循环风机(31)的输入端固定连接有连接管(32)。

7.根据权利要求6所述的一种塑料吸管生产控温装置,其特征在于,所述循环风机(31)安装于烘干箱(1)的内底部,所述连接管(32)远离循环风机(31)的一端延伸至烘干箱(1)的内部。

8.根据权利要求1所述的一种塑料吸管生产控温装置,其特征在于,所述导流管(33)与横管(34)均与烘干箱(1)的后侧面相连接,所述排放管二(35)远离横管(34)的一端延伸至烘干箱(1)的内部。

一种塑料吸管生产控温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料吸管加工技术领域，特别涉及一种塑料吸管生产控温装置。

背景技术

[0002] 目前在生产一次性吸管，要经过原料预烘干、融化、挤出、定型冷却这几个步骤，所以塑料吸管在生产的过程中，首先需要对塑料吸管的原料进行烘干。

[0003] 申请人在申请本实用新型时，经过检索，发现中国专利公开了“一种塑料吸管生产用原料烘干装置”，其申请号为“202020039847.1”，该专利主要通过在设备箱内设置电热箱、除湿器和气泵，当气泵运行时，可将外部空气导入烘干室，期间空气经过除湿器时，携带的湿气被清除，空气经过电热箱时被加热，加热后的空气烘干放置在烘干室内的原料，该电热箱内部设置的电热格栅板由温度继电器控制，当烘干室内温度过低时，电热格栅板运行，当烘干室内温度过高时，温度继电器断电，使烘干室内温度恒定，提高烘干效率，但是上述的方案中，虽然能够利用温度继电器进行温度控制，但是由于烘干箱内的热气流动的速度较慢，导致热气与烘干箱内的塑料吸管的原料接触的缓慢，从而导致塑料吸管的原料烘干的效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一，提供一种塑料吸管生产控温装置，能够利用温度传感器可以实时检测到烘干箱内部的温度，保证温度的适中，再通过导流管以及横管保证烘干箱内热气的流通，提高热气流动增加物料与热风的接触面积，从而提高塑料原料烘干的效率。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种塑料吸管生产控温装置，包括烘干箱，所述烘干箱的内侧面固定连接有网格板，所述烘干箱的前表面设置有箱门，烘干箱的内顶部设置有温度传感器，所述箱门的前表面设置有控制器；

[0006] 所述烘干箱的内部设置有烘干机构，所述烘干机构包括分流管与通风块，所述分流管的侧表面固定连接有排放管一，所述通风块的内部设置有过滤网；

[0007] 所述烘干箱的下表面设置有热气循环机构，所述热气循环机构包括导流管，所述导流管的侧表面固定连接有横管，所述横管的后侧面固定连接有排放管二。能够利用温度传感器可以实时监测到烘干箱内部的温度，保证温度的适中，再通过导流管以及横管保证烘干箱内热气的流通，提高热气流动增加物料与热风的接触面积，从而提高塑料原料烘干的效率。

[0008] 根据所述的一种塑料吸管生产控温装置，所述温度传感器与控制器电性连接，所述控制器分别与热风机、循环风机电性连接。便于控制器控制热风机以及循环风机的启停。

[0009] 根据所述的一种塑料吸管生产控温装置，所述烘干箱的下表面且处于热气循环机构的外侧设置有支腿，所述箱门的前表面且处于控制器的右侧设置有把手。

[0010] 根据所述的一种塑料吸管生产控温装置，所述烘干机构还包括热风机与支杆，所

述热风机的输出端固定连接有通管一，所述热风机的输入端固定连接有通管二，所述热风机安装于烘干箱的上表面，所述通管二远离热风机的一端与通风块相连通，所述支杆安装于烘干箱的上表面且处于热风机的外侧，所述支杆远离烘干箱的一端与通风块相连接。方便对通风块进行位置固定，同时保证热气能够均匀地进入到烘干箱的内部。

[0011] 根据所述的一种塑料吸管生产控温装置，所述分流管安装于烘干箱的内侧壁的内部，所述排放管一远离分流管的一端延伸至烘干箱的内部。

[0012] 根据所述的一种塑料吸管生产控温装置，所述热气循环机构还包括循环风机，所述循环风机的输出端与导流管相连接，所述循环风机的输入端固定连接有连接管。便于将烘干箱内的热气通入到导流管的内部。

[0013] 根据所述的一种塑料吸管生产控温装置，所述循环风机安装于烘干箱的内底部，所述连接管远离循环风机的一端延伸至烘干箱的内部。

[0014] 根据所述的一种塑料吸管生产控温装置，所述导流管与横管均与烘干箱的后侧面相连接，所述排放管二远离横管的一端延伸至烘干箱的内部。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明；

[0017] 图1为本实用新型一种塑料吸管生产控温装置的整体结构图；

[0018] 图2为本实用新型一种塑料吸管生产控温装置的烘干箱的内部结构图；

[0019] 图3为本实用新型一种塑料吸管生产控温装置的正视图；

[0020] 图4为本实用新型一种塑料吸管生产控温装置的后视图；

[0021] 图5为图2中A处的放大图。

[0022] 图例说明：

[0023] 1、烘干箱；2、箱门；3、把手；4、支腿；5、网格板；6、温度传感器；7、控制器；

[0024] 21、热风机；22、通管一；23、分流管；24、排放管一；25、支杆；26、通风块；27、过滤网；28、通管二；

[0025] 31、循环风机；32、连接管；33、导流管；34、横管；35、排放管二。

具体实施方式

[0026] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0027] 参照图1-5，本实用新型实施例一种塑料吸管生产控温装置，其包括烘干箱1，烘干箱1的下表面且处于热气循环机构的外侧设置有支腿4，箱门2的前表面且处于控制器7的右侧设置有把手3，烘干箱1的内侧面固定连接有网格板5，网格板5用于放置塑料吸管的原料，便于对其进行烘干，烘干箱1的前表面设置有箱门2，烘干箱1的内顶部设置有温度传感器6，温度传感器6与控制器7电性连接，控制器7分别与热风机21、循环风机31电性连接，便于控

制器7控制热风机21以及循环风机31的启停，箱门2的前表面设置有控制器7。

[0028] 烘干箱1的内部设置有烘干机构，烘干机构包括分流管23与通风块26，分流管23安装于烘干箱1的内侧壁的内部，分流管23的侧表面固定连接有排放管一24，排放管一24远离分流管23的一端延伸至烘干箱1的内部，通风块26的内部设置有过滤网27，烘干机构还包括热风机21与支杆25，热风机21的输出端固定连接有通管一22，热风机21的输入端固定连接有通管二28，热风机21安装于烘干箱1的上表面，通管二28远离热风机21的一端与通风块26相连通，支杆25安装于烘干箱1的上表面且处于热风机21的外侧，支杆25远离烘干箱1的一端与通风块26相连接，方便对通风块26进行位置固定，同时保证热气能够均匀地进入到烘干箱1的内部。

[0029] 烘干箱1的下表面设置有热气循环机构，热气循环机构包括导流管33，导流管33与横管34均与烘干箱1的后侧面相连接，排放管二35远离横管34的一端延伸至烘干箱1的内部，导流管33的侧表面固定连接有横管34，横管34的后侧面固定连接有排放管二35，热气循环机构还包括循环风机31，循环风机31安装于烘干箱1的内底部，连接管32远离循环风机31的一端延伸至烘干箱1的内部，循环风机31的输出端与导流管33相连接，循环风机31的输入端固定连接有连接管32，便于将烘干箱1内的热气通入到导流管33的内部。

[0030] 工作原理：在使用时，通过控制器7以及外界电源启动热风机21可以将热气通过分流管23以及排放管一24将热气通入到烘干箱1的内部，热气会通过多个排放管一24快速的飘散到烘干箱1的内部，来对网格板5上的塑料吸管的原料进行烘干；

[0031] 再通过循环风机31将烘干箱1内的热气通入到导流管33内，最后通过横管34上的排放管二35会将热气重新导入到烘干箱1的内部，以此来达到热气的流通，可以加快塑料吸管原料的烘干；

[0032] 通过温度传感器6可以对烘干箱1的内部的温度进行检测，当温度过高或者过低时，通过温度传感器6检测的信息传递给控制器7，通过控制器7来控制热风机21的功率，以此来调整烘干箱1内的温度。

[0033] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

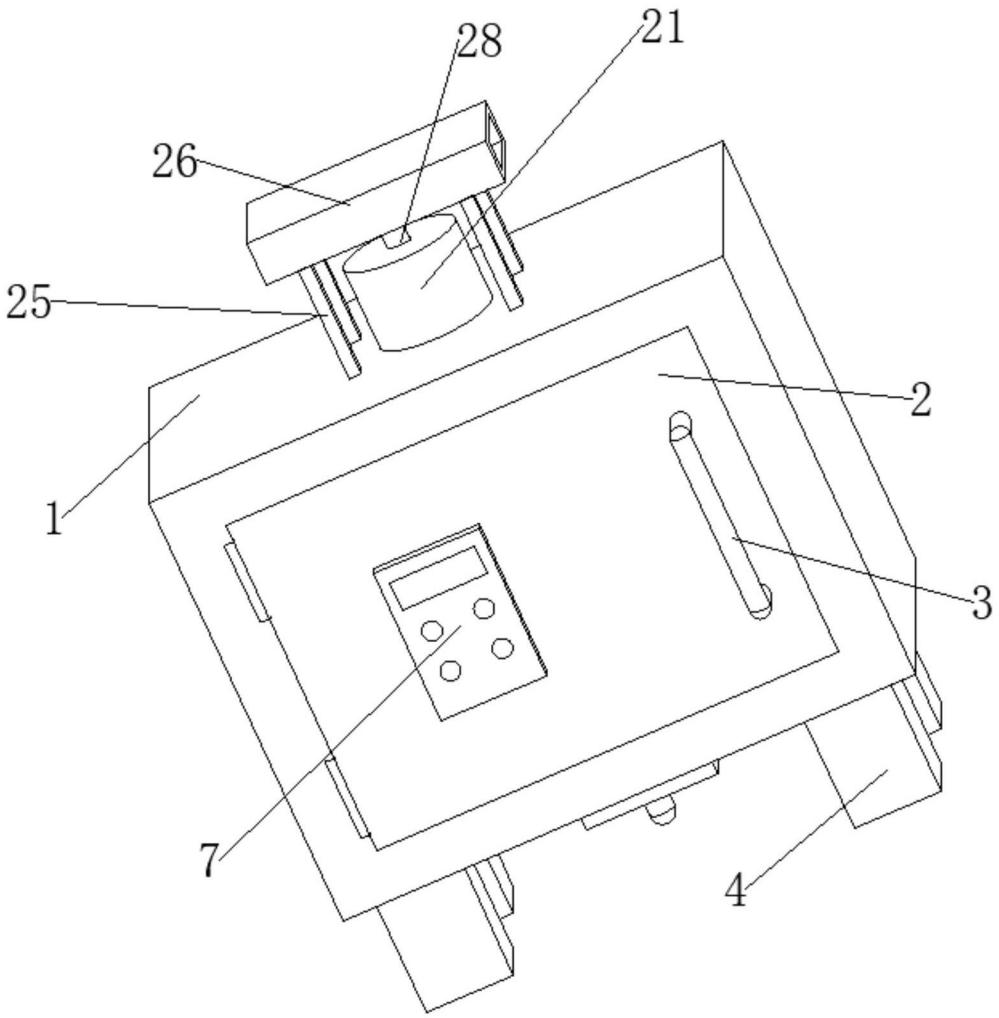


图1

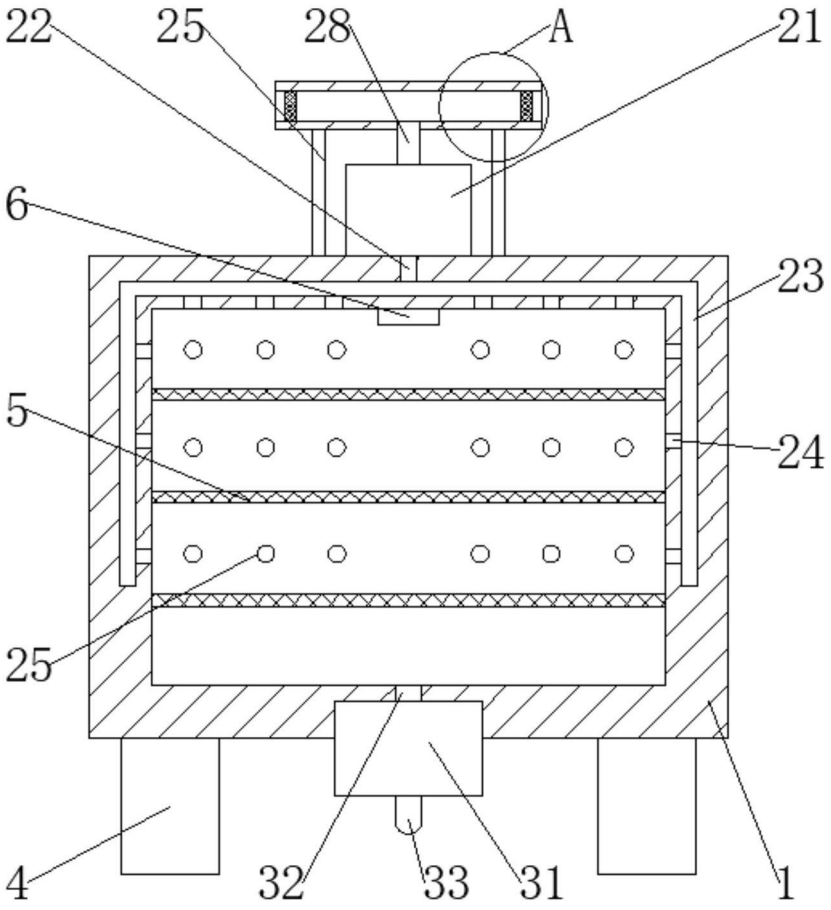


图2

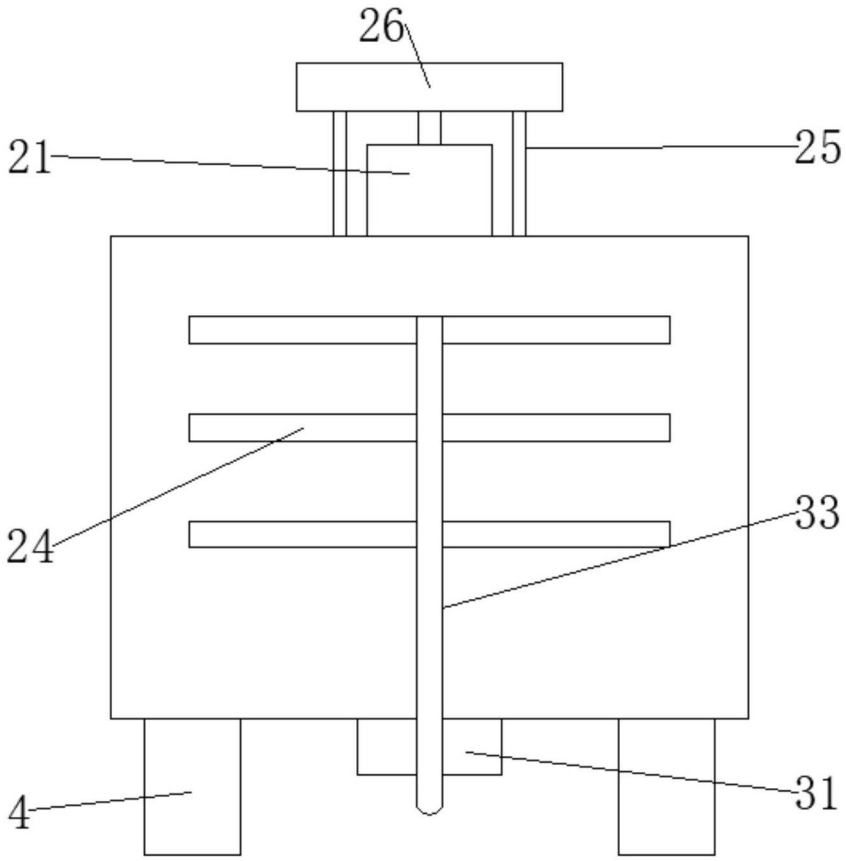


图3

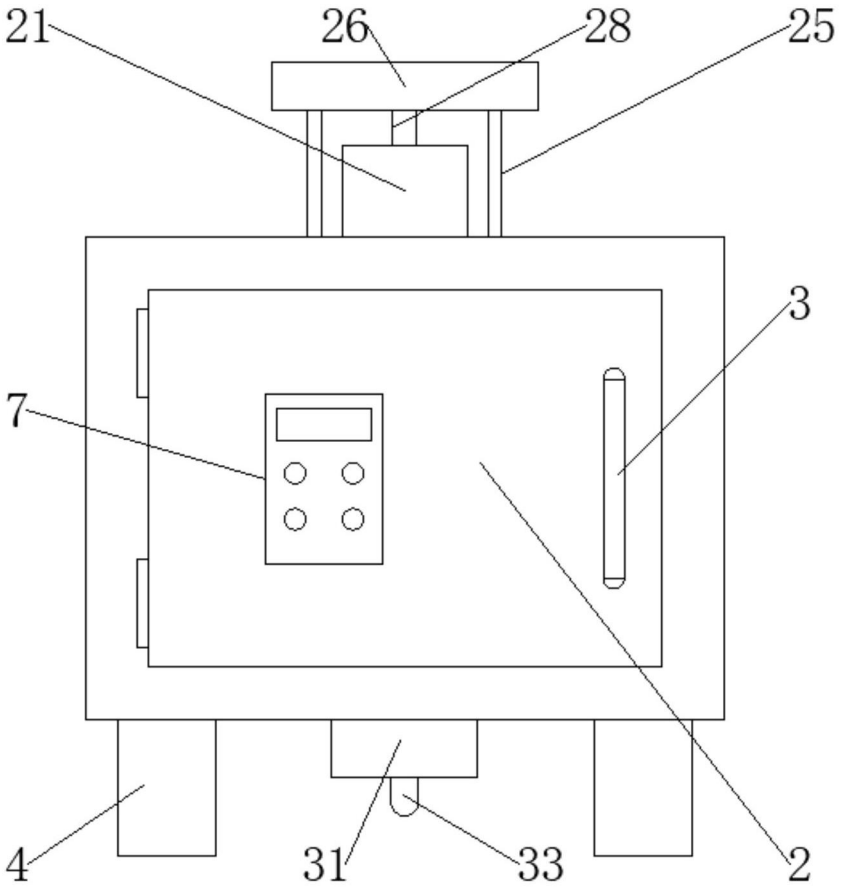


图4

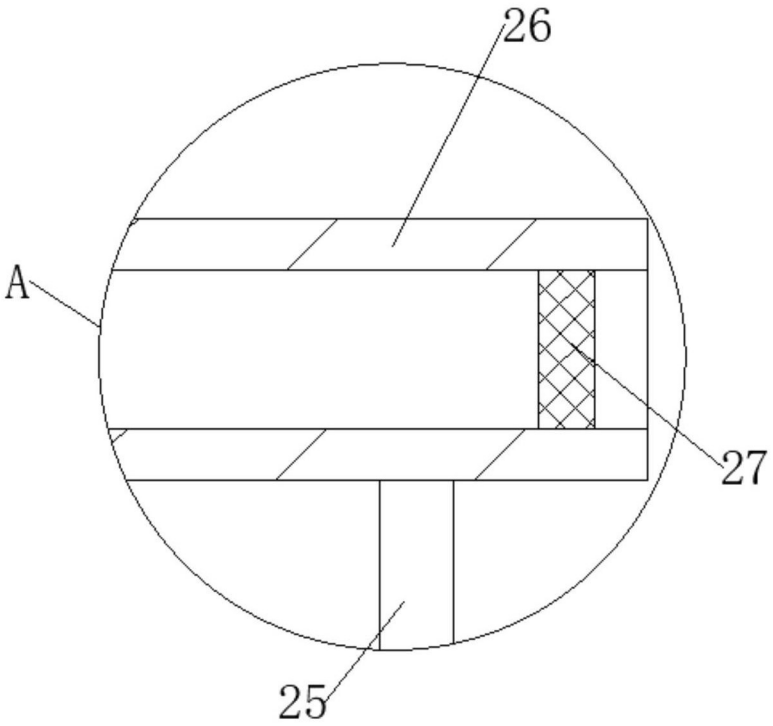


图5