(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 208328188 U
(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201820940976.0

(22)申请日 2018.06.19

(73)专利权人 海宁广源化纤有限公司
地址 314400 浙江省嘉兴市海宁经济开发区硖川路409号

(72)发明人 杨建蔚

(74)专利代理机构 嘉兴永航专利代理事务所（普通合伙）33265
代理人 江程鹏

(51)Int.Cl.
D01D 5/08(2006.01)
D01D 1/06(2006.01)
D01D 4/02(2006.01)
D01D 4/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

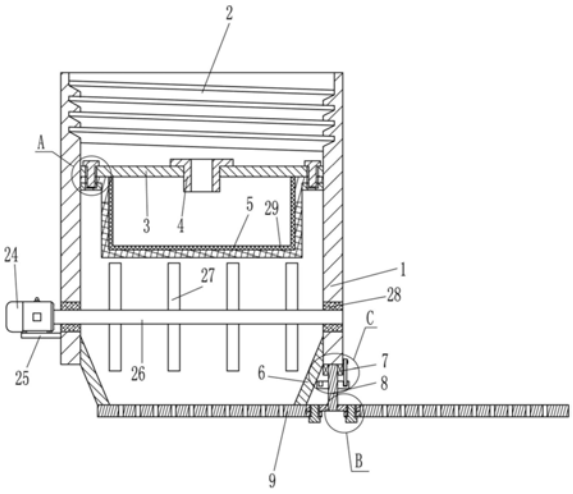
权利要求书1页 说明书3页 附图10页

(54)实用新型名称

一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置

(57)摘要

本实用新型涉及抗紫外线BCF膨化丝生产技术领域，尤其涉及一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种熔体杂质方便清理，且喷丝板方便更换的抗紫外线BCF膨化丝的制备装置。一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置，包括有料筒、挡板、进料头、网框、出料斗、轴承座、转轴、喷丝板、第一紧固螺栓、第一固定块、连接块、第二固定块和第二紧固螺栓；料筒内顶部开有内螺纹，多个第一固定块固接于料筒内壁上部，第一固定块上开有第三螺纹孔；网框卡接于第一固定块之间。本实用新型达到了熔体杂质方便清理，且喷丝板方便更换的效果。



CN 208328188 U

1.一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置,其特征在于,包括有料筒(1)、挡板(3)、进料头(4)、网框(5)、出料斗(6)、轴承座(7)、转轴(8)、喷丝板(9)、第一紧固螺栓(11)、第一固定块(14)、连接块(15)、第二固定块(17)和第二紧固螺栓(19);

料筒(1)内顶部开有内螺纹(2),多个第一固定块(14)固接于料筒(1)内壁上部,第一固定块(14)上开有第三螺纹孔(13);

网框(5)卡接于第一固定块(14)之间,且端部放置于第一固定块(14)上方;

网框(5)顶部延其周向方向开有多个第二螺纹孔(12);

挡板(3)放置于网框(5)顶部,且沿其周向方向开有多个第一螺纹孔(10);第一紧固螺栓(11)与第一螺纹孔(10)、第二螺纹孔(12)和第三螺纹孔(13)螺接;

出料斗(6)固接于料筒(1)内底部,轴承座(7)固接于料筒(1)底部一侧,转轴(8)与轴承座(7)枢接;

四个连接块(15)沿转轴(8)周向方向固接于转轴(8)端部,喷丝板(9)固接于连接块(15)远离转轴(8)的端部;

第二固定块(17)固接于喷丝板(9)靠近转轴(8)的端部;

连接块(15)上开有第四螺纹孔(16),第二固定块(17)上开有第五螺纹孔(18),第二紧固螺栓(19)与第四螺纹孔(16)和第五螺纹孔(18)螺接。

2.根据权利要求1所述的一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置,其特征在于,该抗紫外线BCF膨化丝的制备装置还包括有固定板(20)、插槽(21)、插杆(22)和导套(23);固定板(20)固接于转轴(8)中部,固定板(20)延其周向方向开有四个插槽(21),且与喷丝板(9)一一对应;导套(23)固接于料筒(1)外侧壁底部,插杆(22)与导套(23)滑动连接,且插杆(22)与插槽(21)插装配合。

3.根据权利要求2所述的一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置,其特征在于,该抗紫外线BCF膨化丝的制备装置还包括有电机(24)、安装板(25)、搅拌杆(26)和搅拌叶片(27);安装板(25)固接于料筒(1)外侧壁,电机(24)固接于安装板(25)顶部,搅拌杆(26)一端与电机(24)输出端传动连接,另一端贯穿料筒(1)两侧壁;多个搅拌叶片(27)固接于搅拌杆(26),且位于料筒(1)内部。

4.根据权利要求3所述的一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置,其特征在于,该抗紫外线BCF膨化丝的制备装置还包括有密封圈(28);料筒(1)两侧被搅拌杆(26)贯穿处均固接有密封圈(28)。

5.根据权利要求4所述的一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置,其特征在于,该抗紫外线BCF膨化丝的制备装置还包括有滤网(29);滤网(29)贴合网框(5)内侧壁。

6.根据权利要求5所述的一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置,其特征在于,多个喷丝板(9)上的丝孔形状均不同。

一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抗紫外线BCF膨化丝生产技术领域，尤其涉及一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置。

背景技术

[0002] 抗紫外线BCF膨化丝在制备时，首先将粒料通过螺杆挤出机形成熔体，熔体进入纺丝组件中，在纺丝组件中对熔体进行过滤，并且最后通过喷丝板形成需要的丝状进行下一步工序，而现有技术中的纺丝组件中存在熔体杂质不便清理，且在更换抗紫外线BCF膨化丝形状时喷丝板更换操作复杂的缺点。

[0003] 综上，目前需要研发一种熔体杂质方便清理，且喷丝板方便更换的抗紫外线BCF膨化丝的制备装置，来克服现有技术中的缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了克服现有技术中的纺丝组件中存在熔体杂质不便清理，且在更换抗紫外线BCF膨化丝形状时喷丝板更换操作复杂的缺点，本实用新型要解决的技术问题是提供一种熔体杂质方便清理，且喷丝板方便更换的抗紫外线 BCF膨化丝的制备装置。

[0005] 本实用新型由以下具体技术手段所达成：

[0006] 一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置，包括有料筒、挡板、进料头、网框、出料斗、轴承座、转轴、喷丝板、第一紧固螺栓、第一固定块、连接块、第二固定块和第二紧固螺栓；料筒内顶部开有内螺纹，多个第一固定块固接于料筒内壁上部，第一固定块上开有第三螺纹孔；网框卡接于第一固定块之间，且端部放置于第一固定块上方；网框顶部延其周向方向开有多个第二螺纹孔；挡板放置于网框顶部，且沿其周向方向开有多个第一螺纹孔；第一紧固螺栓与第一螺纹孔、第二螺纹孔和第三螺纹孔螺接；出料斗固接于料筒内底部，轴承座固接于料筒底部一侧，转轴与轴承座枢接；四个连接块沿转轴周向方向固接于转轴端部，喷丝板固接于连接块远离转轴的端部；第二固定块固接于喷丝板靠近转轴的端部；连接块上开有第四螺纹孔，第二固定块上开有第五螺纹孔，第二紧固螺栓与第四螺纹孔和第五螺纹孔螺接。

[0007] 进一步的，该抗紫外线BCF膨化丝的制备装置还包括有固定板、插槽、插杆和导套；固定板固接于转轴中部，固定板延其周向方向开有四个插槽，且与喷丝板一一对应；导套固接于料筒外侧壁底部，插杆与导套滑动连接，且插杆与插槽插装配合。

[0008] 进一步的，该抗紫外线BCF膨化丝的制备装置还包括有电机、安装板、搅拌杆和搅拌叶片；安装板固接于料筒外侧壁，电机固接于安装板顶部，搅拌杆一端与电机输出端传动连接，另一端贯穿料筒两侧壁；多个搅拌叶片固接于搅拌杆，且位于料筒内部。

[0009] 进一步的，该抗紫外线BCF膨化丝的制备装置还包括有密封圈；料筒两侧被搅拌杆贯穿处均固接有密封圈。

[0010] 进一步的，该抗紫外线BCF膨化丝的制备装置还包括有滤网；滤网贴合网框内侧壁。

[0011] 进一步的，多个喷丝板上的丝孔形状均不同。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型在抗紫外线BCF膨化丝进行制备时，将料筒通过内螺纹与螺杆挤出机的出料端螺接，且使得螺杆挤出机的出料口插入进料头；此时从螺杆挤出机内流出的熔体通过进料头流入网框，通过网框将熔体内的杂质过滤，熔体通过喷丝板上的丝孔流出，形成抗紫外线BCF膨化丝。抗紫外线BCF膨化丝熔体直接通过进料头流入料筒内，能够防止抗紫外线BCF膨化丝泄漏，多个喷丝板可通过转动进行更换，符合抗紫外线BCF膨化丝的多种生产要求，节省了生产成本，网框和喷丝板均可拆卸，方便清理和更换。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的第一种主视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型多个喷丝板的仰视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型图1中A的放大结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型图1中B的放大结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的第二种主视结构示意图。

[0019] 图6为本实用新型图5中C的放大结构示意图。

[0020] 图7为本实用新型固定板的俯视结构示意图。

[0021] 图8为本实用新型的第三种主视结构示意图。

[0022] 图9为本实用新型的第四种主视结构示意图。

[0023] 图10为本实用新型的第五种主视结构示意图。

[0024] 附图中的标记为：1-料筒，2-内螺纹，3-挡板，4-进料头，5-网框，6-出料斗，7-轴承座，8-转轴，9-喷丝板，10-第一螺纹孔，11-第一紧固螺栓，12- 第二螺纹孔，13-第三螺纹孔，14-第一固定块，15-连接块，16-第四螺纹孔， 17-第二固定块，18-第五螺纹孔，19-第二紧固螺栓，20-固定板，21-插槽，22- 插杆，23-导套，24-电机，25-安装板，26-搅拌杆，27-搅拌叶片，28-密封圈， 29-滤网。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0026] 一种抗紫外线BCF膨化丝的制备装置，如图1-10所示，包括有料筒1、挡板3、进料头4、网框5、出料斗6、轴承座7、转轴8、喷丝板9、第一紧固螺栓11、第一固定块14、连接块15、第二固定块17和第二紧固螺栓19；料筒1 内顶部开有内螺纹2，多个第一固定块14固接于料筒1内壁上部，第一固定块 14上开有第三螺纹孔13；网框5卡接于第一固定块14之间，且端部放置于第一固定块14上方；网框5顶部延其周向方向开有多个第二螺纹孔12；挡板3放置于网框5顶部，且沿其周向方向开有多个第一螺纹孔10；第一紧固螺栓11与第一螺纹孔10、第二螺纹孔12和第三螺纹孔13螺接；出料斗6固接于料筒1 内底部，轴承座7固接于料筒1底部一侧，转轴8与轴承座7枢接；四个连接块15沿转轴8周向方向固接于转轴8端部，喷丝板9固接于连接块15远离转轴8的端部；第二固定块17固接于喷丝板9靠近转轴8的端部；连接块15上开有第四螺纹孔16，第二固定块17上开有第五螺纹孔18，第二紧固螺栓19与第四螺纹孔16和第五螺纹孔18螺接。

[0027] 在抗紫外线BCF膨化丝进行制备时，将料筒1通过内螺纹2与螺杆挤出机的出料端螺接，且使得螺杆挤出机的出料口插入进料头4；此时从螺杆挤出机内流出的熔体通过进料头4流入网框5，通过网框5将熔体内的杂质过滤，熔体通过喷丝板9上的丝孔流出，形成抗紫外线BCF膨化丝。

[0028] 当需要改变抗紫外线BCF膨化丝的形状时，转动转轴8使得符合生产要求的喷丝板9与出料斗6底部接触。当需要更换喷丝板9或清洗喷丝板9时，将第二紧固螺栓19拧出第四螺纹孔16，即可将喷丝板9拆卸进行清洗或更换。

[0029] 当网框5内的杂质过多需要进行清理时，再将料筒1取下后，将第一紧固螺栓11拧出第二螺纹孔12和第三螺纹孔13，如此即可将挡板3和网框5分离，并且将网框5与第一固定块14分离，如此即可将网框5取出进行清洗。

[0030] 其中，如图5、图6和图7所示，该抗紫外线BCF膨化丝的制备装置还包括有固定板20、插槽21、插杆22和导套23；固定板20固接于转轴8中部，固定板20延其周向方向开有四个插槽21，且与喷丝板9一一对应；导套23固接于料筒1外侧壁底部，插杆22与导套23滑动连接，且插杆22与插槽21插装配合；在将插杆22插入插槽21内时，由于固定板20与转轴8固接，所以转轴8 不可进行转动，如此使得喷丝板9与出料斗6底部紧密接触，在抗紫外线BCF 膨化丝出料时不会造成喷丝板9与出料斗6分离，导致抗紫外线BCF膨化丝生产失败的事故，当需要转换抗紫外线BCF膨化丝的形状时，将插杆22拔出插槽 21，此时即可转动转轴8进行转换喷丝板9的操作，方便快捷，提高了生产速度。

[0031] 其中，如图8所示，该抗紫外线BCF膨化丝的制备装置还包括有电机24、安装板25、搅拌杆26和搅拌叶片27；安装板25固接于料筒1外侧壁，电机24 固接于安装板25顶部，搅拌杆26一端与电机24输出端传动连接，另一端贯穿料筒1两侧壁；多个搅拌叶片27固接于搅拌杆26，且位于料筒1内部；在抗紫外线BCF膨化丝进入料筒1内后，控制电机24转动，电机24带动搅拌杆26及其上的搅拌叶片27转动，对抗紫外线BCF膨化丝熔体进行搅拌，使得熔体进行进一步混合，提高了抗紫外线BCF膨化丝的质量。

[0032] 其中，该抗紫外线BCF膨化丝的制备装置还包括有密封圈28；料筒1两侧被搅拌杆26贯穿处均固接有密封圈28；避免了抗紫外线BCF膨化丝熔体从搅拌杆26贯穿料筒1处泄漏，导致浪费，且保证了料筒1内部压力，使得抗紫外线 BCF膨化丝出丝成功。

[0033] 其中，该抗紫外线BCF膨化丝的制备装置还包括有滤网29；滤网29贴合网框5内侧壁；当抗紫外线BCF膨化丝熔体通过进料头4后，首先通过滤网29，使得抗紫外线BCF膨化丝熔体中的杂质留在滤网29内部，而需要进行清洗时，只需更换滤网29即可，更加方便快捷，提高了生产效率。

[0034] 其中，多个喷丝板9上的丝孔形状均不同；使得抗紫外线BCF膨化丝生产时需要更换形状时，转动合适的喷丝板9至与出料斗6底部贴合即可。

[0035] 利用本实用新型所述技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

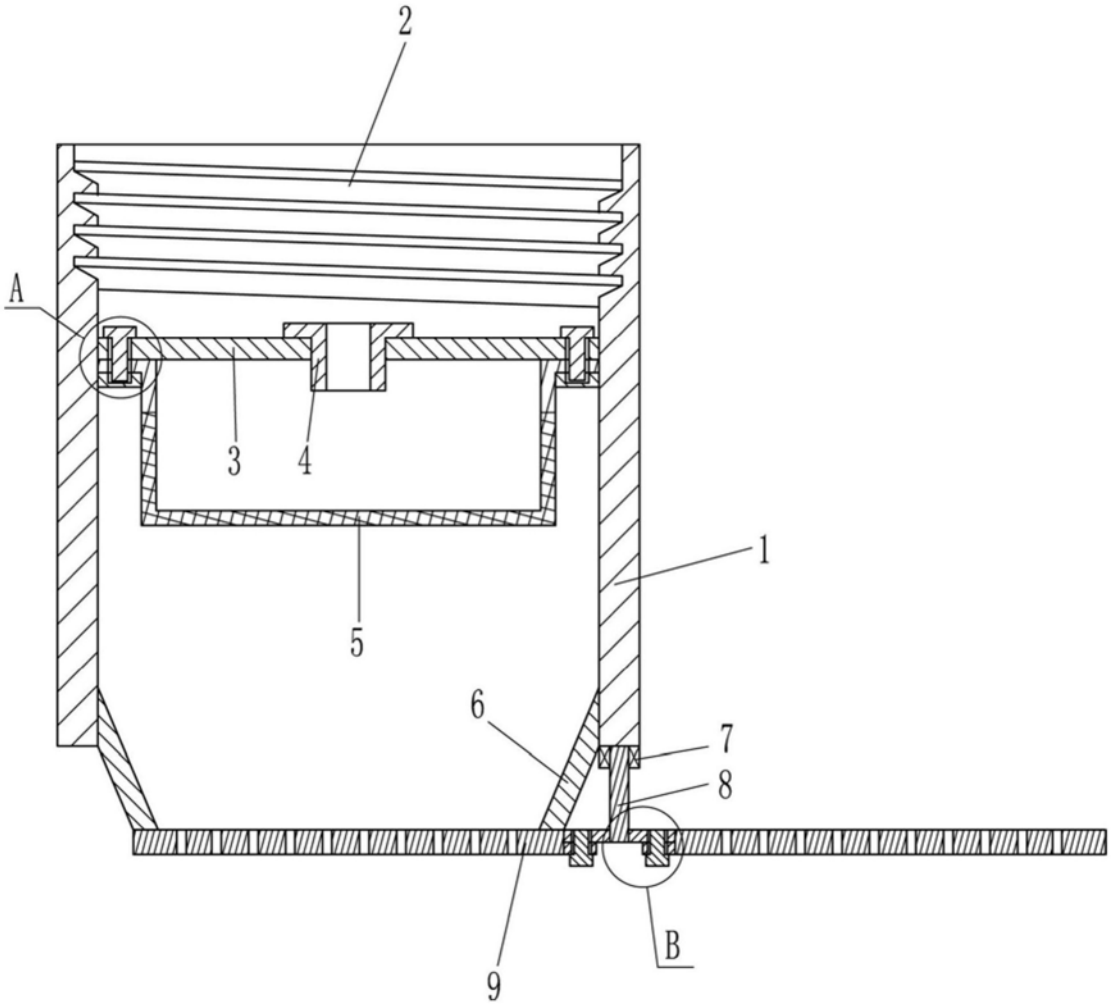


图1

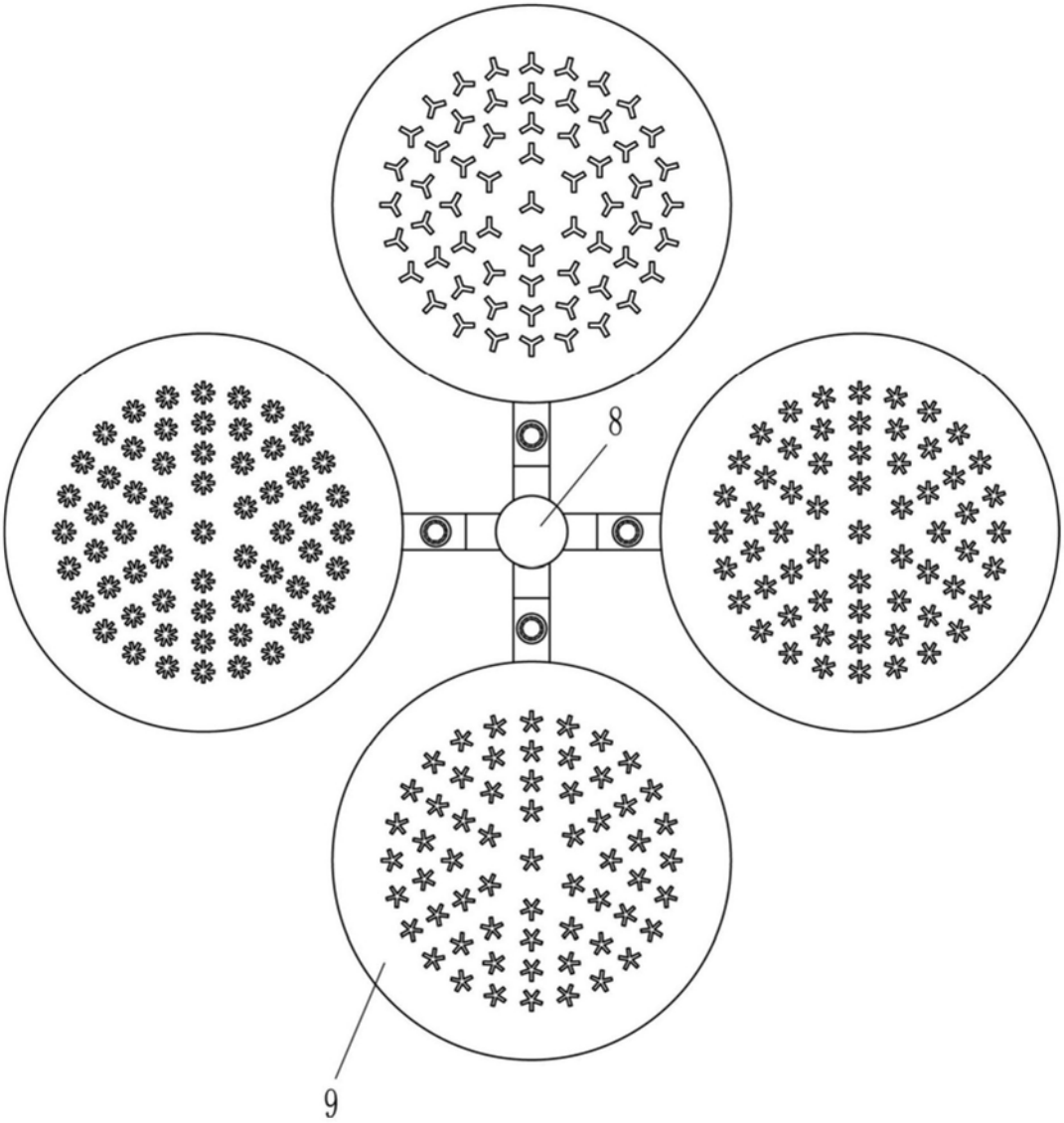


图2

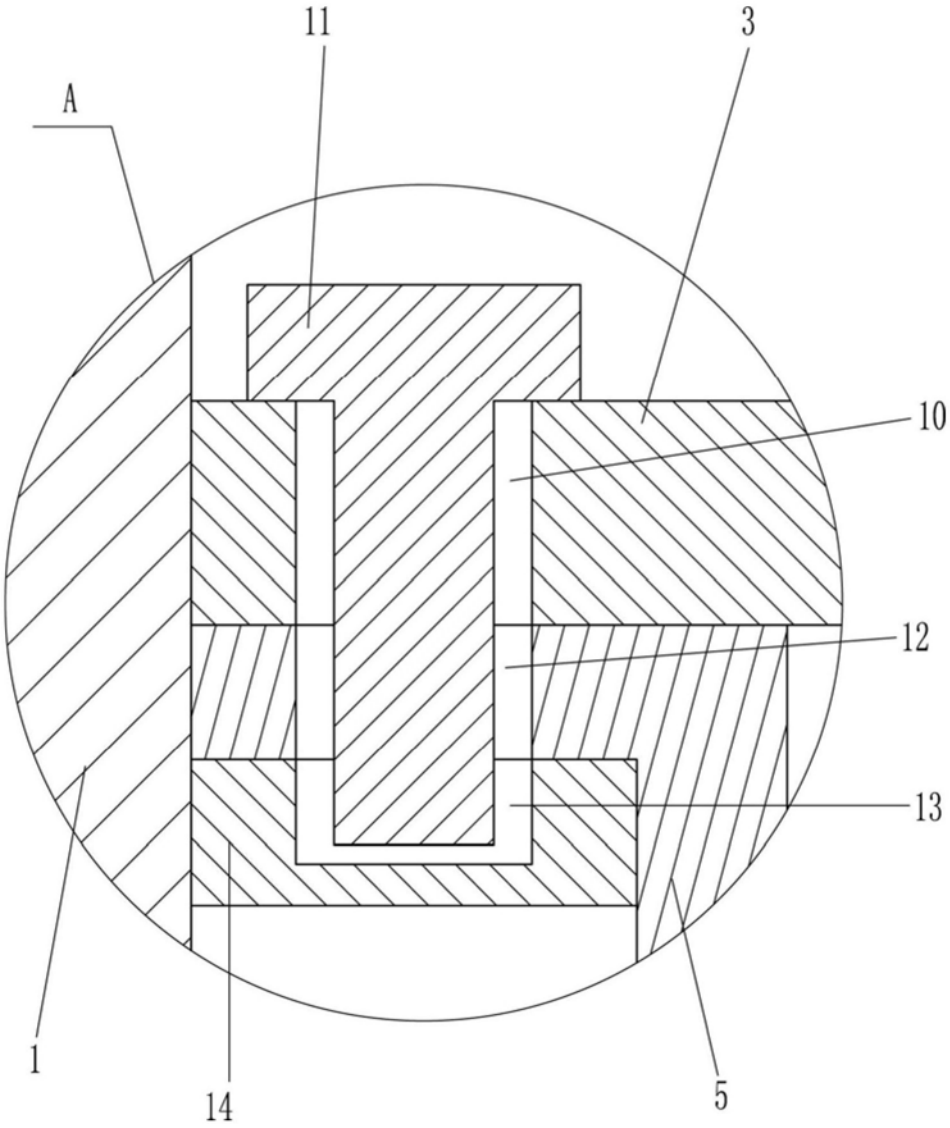


图3

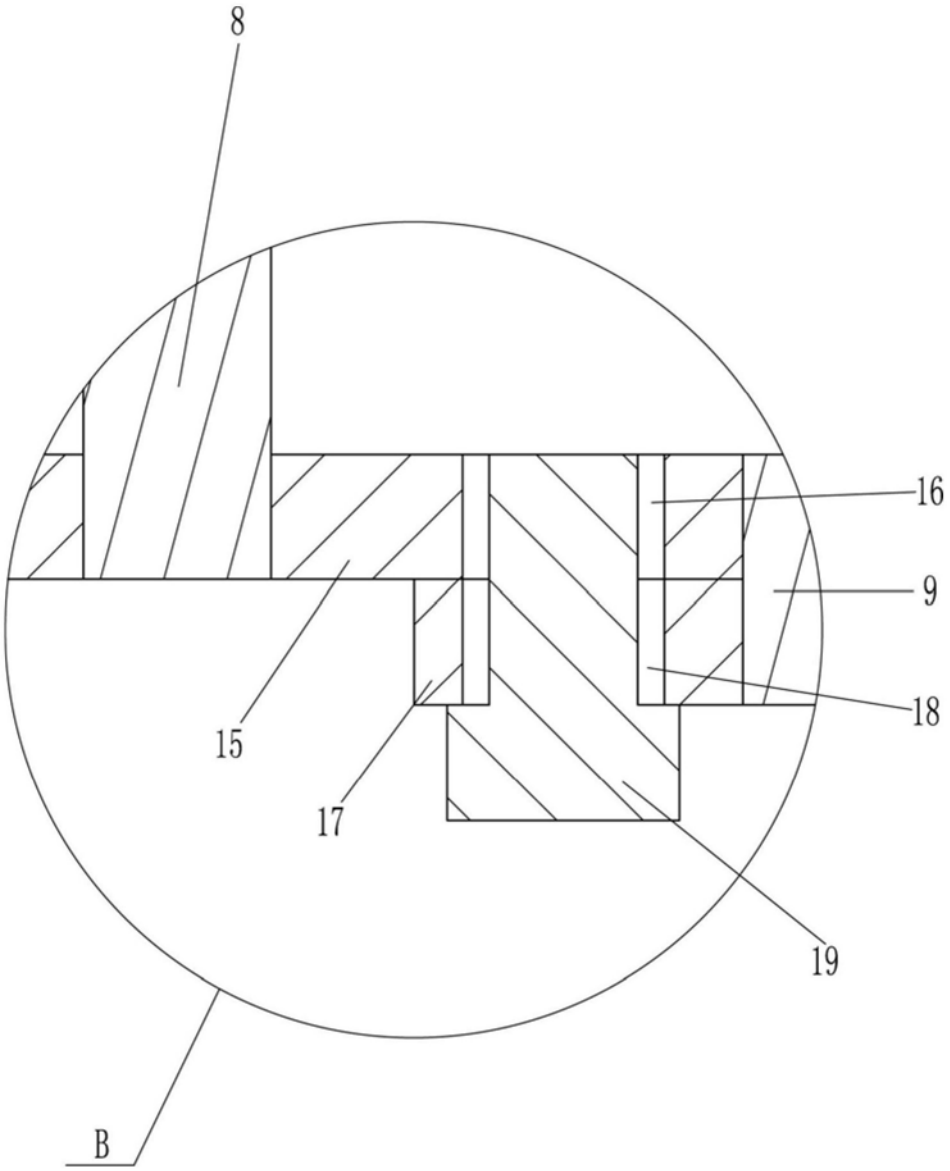


图4

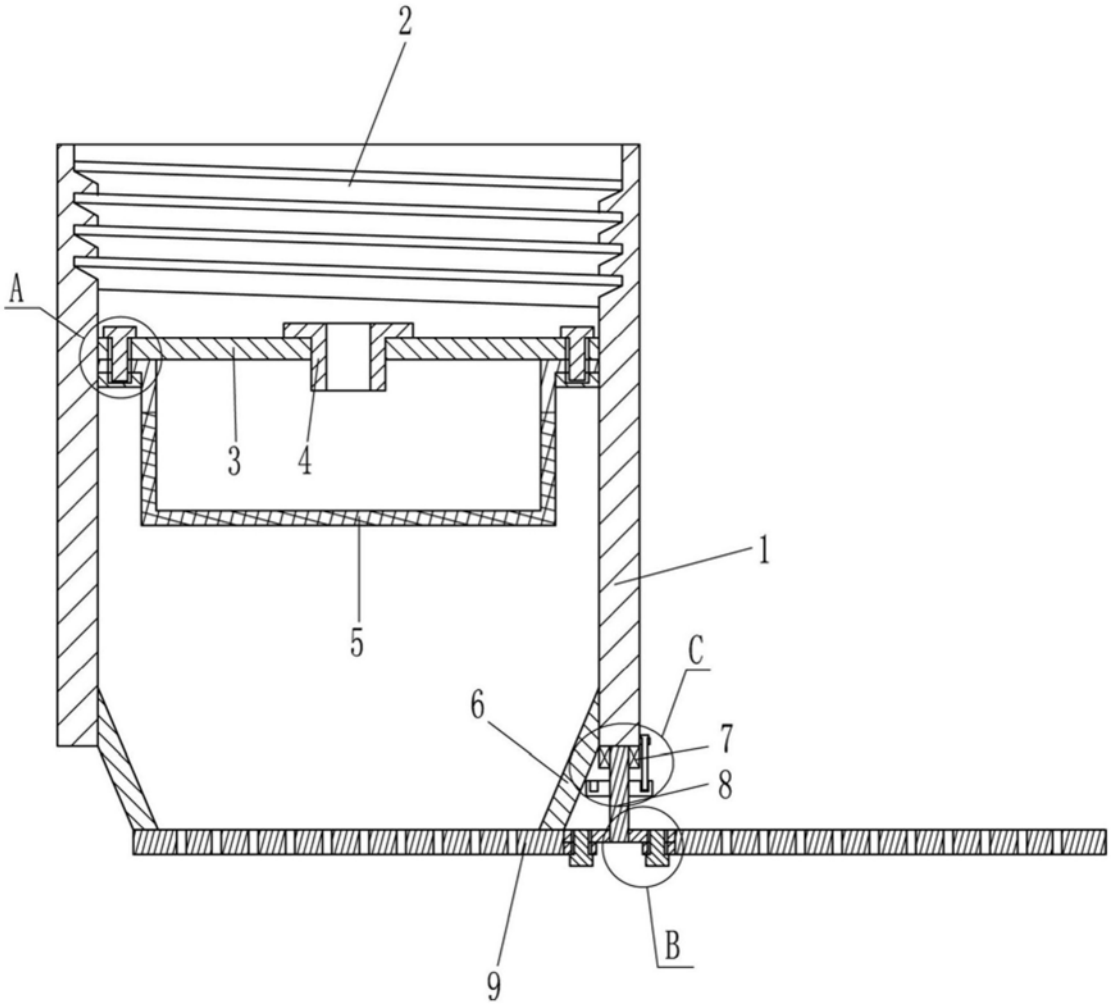


图5

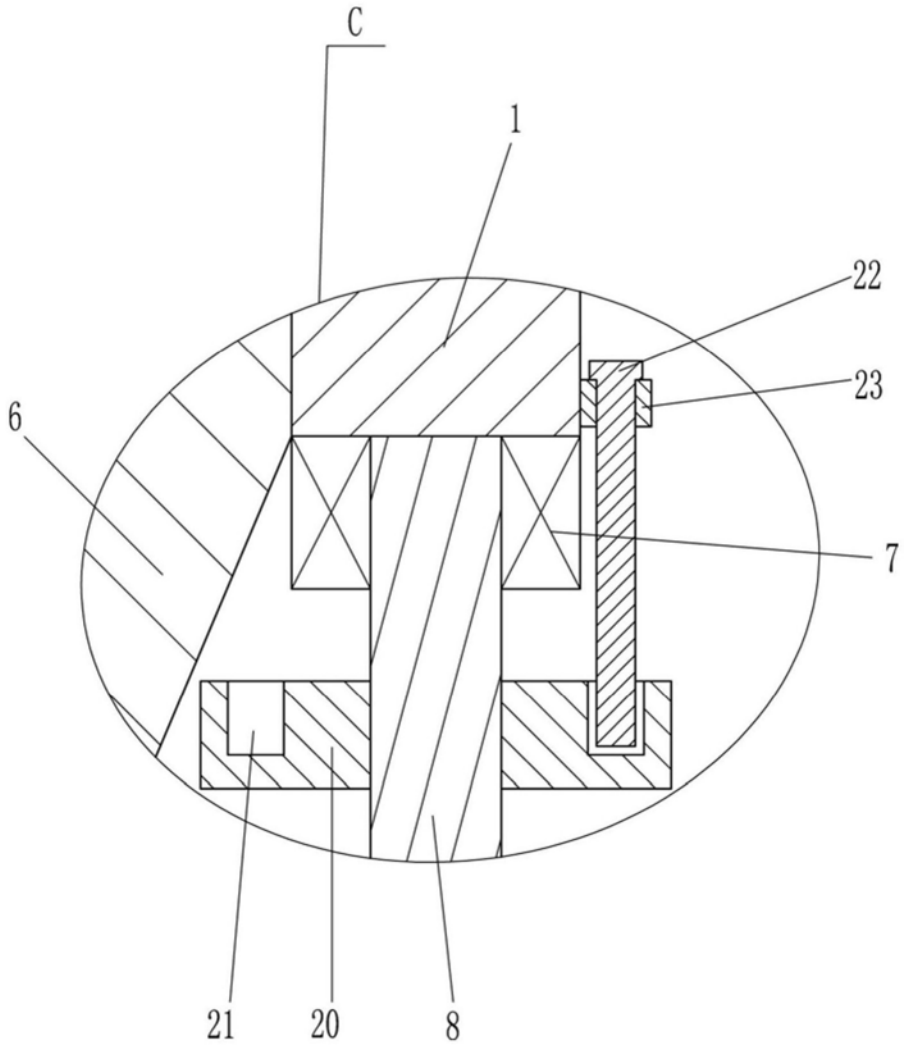


图6

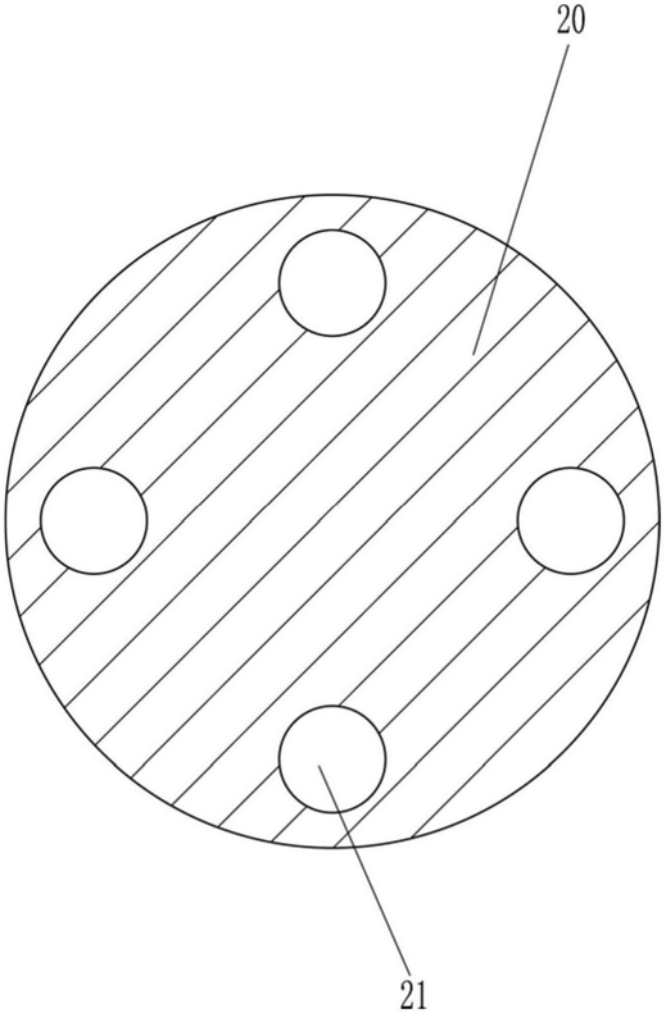


图7

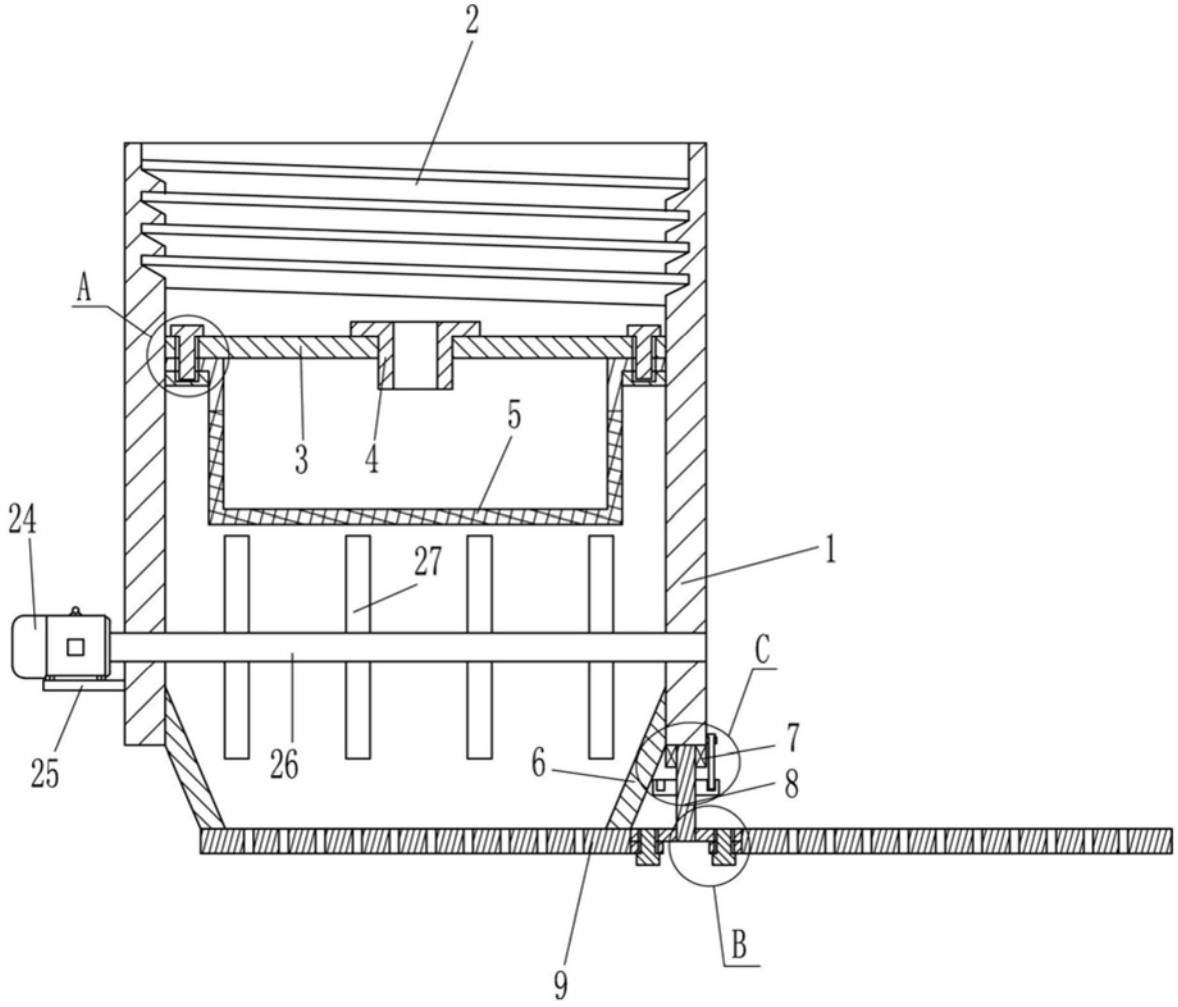


图8

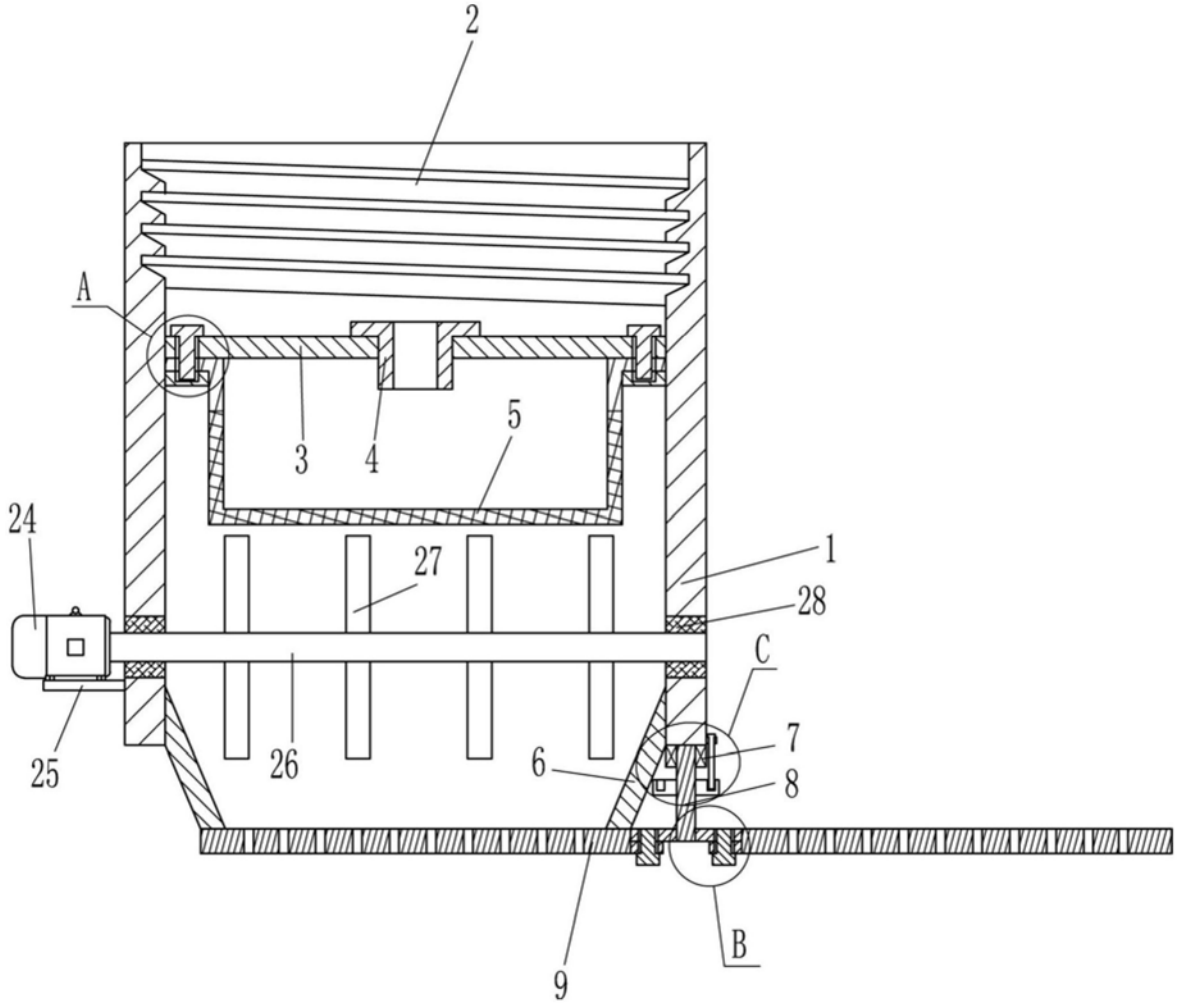


图9

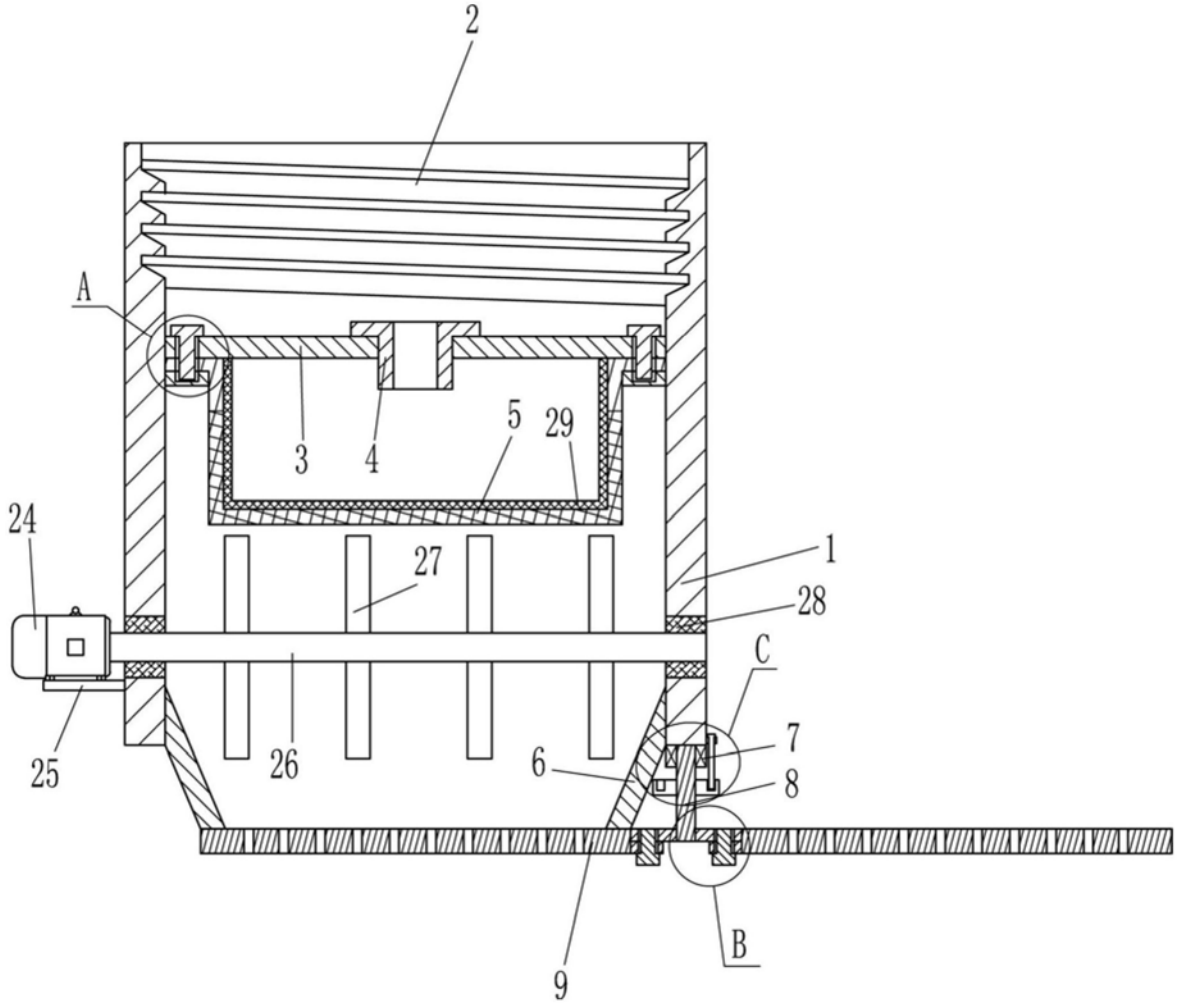


图10