(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 212492612 U
(45)授权公告日 2021.02.09

(21)申请号 202020981902.9

(22)申请日 2020.06.02

(73)专利权人 福建鑫邦新材料科技有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市陈埭镇南霞美工业区

(72)发明人 丁清景 唐国太

(74)专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务所(普通合伙) 35231
代理人 王伟强

(51)Int.Cl.
B01F 7/24(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/06(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

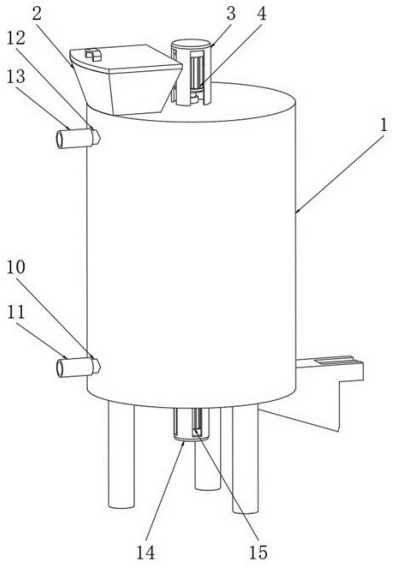
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

色母生产用带有加热功能的高效混合机

(57)摘要

本实用新型公开了色母生产用带有加热功能的高效混合机，包括壳体，所述壳体顶端一侧安装有进料斗，所述壳体顶端中部安装有固定罩，所述固定罩内部安装有搅拌电机，所述搅拌电机的输入端和市电的输出端电性连接，所述搅拌电机输出轴一端通过联轴器连接有搅拌转轴，所述搅拌转轴外表面焊接有搅拌叶，所述壳体内壁中部开设有保温腔室，所述保温腔室内部等距焊接有连接板，所述保温腔室内部靠近连接板处安装有弹簧板，通过步进电机、搅拌孔、出料转轴和出料板，可以对机体下部的色母进行混合搅拌，当排料时，通过出料板的转动，可以对残留在机体底部的色母进行清理，防止色母在机体底部积累，便于工作人员对色母的收集。



CN 212492612 U

1.色母生产用带有加热功能的高效混合机，包括壳体(1)，其特征在于：所述壳体(1)顶端一侧安装有进料斗(2)，所述壳体(1)顶端中部安装有固定罩(3)，所述固定罩(3)内部安装有搅拌电机(4)，所述搅拌电机(4)的输入端和市电的输出端电性连接，所述搅拌电机(4)输出轴一端通过联轴器连接有搅拌转轴(5)，所述搅拌转轴(5)外表面焊接有搅拌叶(6)；

所述壳体(1)内壁中部开设有保温腔室(7)，所述保温腔室(7)内部等距焊接有连接板(8)，所述保温腔室(7)内部靠近连接板(8)处安装有弹簧板(26)，所述连接板(8)一端等距开设有连接孔(9)；

所述壳体(1)外表面一侧底部设置有进水管(10)，所述壳体(1)外表面一侧顶部设置有出水管(12)；

所述壳体(1)底端中部安装有支撑罩(14)，所述支撑罩(14)内部安装有步进电机(15)，所述步进电机(15)的输入端和市电的输出端电性连接，所述步进电机(15)输出轴端通过联轴器安装有出料转轴(16)，所述出料转轴(16)外表面顶部安装有出料板(17)，所述出料板(17)侧面开设有搅拌孔(24)，所述壳体(1)内壁底端中部开设有转动槽(25)。

2.根据权利要求1所述的色母生产用带有加热功能的高效混合机，其特征在于：所述进料斗(2)顶端通过合页铰接安装有密封板，且密封板顶端安装有握把。

3.根据权利要求1所述的色母生产用带有加热功能的高效混合机，其特征在于：所述进水管(10)外表面套接有进水导管(11)，所述出水管(12)外表面一侧套接有出水导管(13)。

4.根据权利要求1所述的色母生产用带有加热功能的高效混合机，其特征在于：所述出料板(17)底端中部焊接有卡柱，且卡柱位于转动槽(25)内部。

5.根据权利要求1所述的色母生产用带有加热功能的高效混合机，其特征在于：所述壳体(1)内壁底端一侧开设有出料孔(18)，所述壳体(1)底端一侧对应出料孔(18)内壁边部位置处安装有出料斗(19)，所述出料孔(18)内壁两侧中部均开设有限位滑槽(20)，所述出料孔(18)内部放置有限位板(21)，所述出料斗(19)顶端一侧开设有固定槽(22)，所述固定槽(22)内部安装有气缸(23)。

6.根据权利要求5所述的色母生产用带有加热功能的高效混合机，其特征在于：所述出料斗(19)内壁顶部开设有放置槽，且放置槽内壁一端中部开设有通孔，所述气缸(23)推杆端连接有限位板(21)。

7.根据权利要求5所述的色母生产用带有加热功能的高效混合机，其特征在于：所述限位板(21)两端中部均焊接有限位滑块，且限位滑块位于限位滑槽(20)内部。

色母生产用带有加热功能的高效混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及色母生产技术领域，具体为色母生产用带有加热功能的高效混合机。

背景技术

[0002] 在色母制品的生产中，色母粒的干燥混炼工序为关键工序，如果色母粒干燥没达到生产要求，那么将对色母制品的生产造成极大的影响，严重情况下会有大批量产品色差报废或断头产生小卷丝，造成消耗增大。因此，为了避免上述情况的发生，色母运用于生产前，必先将色母送入到加热混合设备中进行干燥、混炼，使得材质混合均匀后，再用于后续生产；

[0003] 但是现有的混合机在混合时，混合机底部会存在死角，处于死角的色母会一直堆积在混合机底部，导致色母搅拌不充分，且排料时，堆积在此处的色母不易排出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供色母生产用带有加热功能的高效混合机，可以有效解决上述背景技术中提出的但是现有的混合机在混合时，混合机底部会存在死角，处于死角的色母会一直堆积在混合机底部，导致色母搅拌不充分，且排料时，堆积在此处的色母不易排出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：色母生产用带有加热功能的高效混合机，包括壳体，所述壳体顶端一侧安装有进料斗，所述壳体顶端中部安装有固定罩，所述固定罩内部安装有搅拌电机，所述搅拌电机的输入端和市电的输出端电性连接，所述搅拌电机输出轴一端通过联轴器连接有搅拌转轴，所述搅拌转轴外表面焊接有搅拌叶；

[0006] 所述壳体内壁中部开设有保温腔室，所述保温腔室内部等距焊接有连接板，所述保温腔室内部靠近连接板处安装有弹簧板，所述连接板一端等距开设有连接孔；

[0007] 所述壳体外表面一侧底部设置有进水管，所述壳体外表面一侧顶部设置有出水管；

[0008] 所述壳体底端中部安装有支撑罩，所述支撑罩内部安装有步进电机，所述步进电机的输入端和市电的输出端电性连接，所述步进电机输出轴端通过联轴器安装有出料转轴，所述出料转轴外表面顶部安装有出料板，所述出料板侧面开设有搅拌孔，所述壳体内壁底端中部开设有转动槽。

[0009] 优选的，所述进料斗顶端通过合页铰接安装有密封板，且密封板顶端安装有握把。

[0010] 优选的，所述进水管外表面套接有进水导管，所述出水管外表面一侧套接有出水导管。

[0011] 优选的，所述出料板底端中部焊接有卡柱，且卡柱位于转动槽内部。

[0012] 优选的，所述壳体内壁底端一侧开设有出料孔，所述壳体底端一侧对应出料孔内壁边部位置处安装有出料斗，所述出料孔内壁两侧中部均开设有限位滑槽，所述出料孔内

部放置有限位板，所述出料斗顶端一侧开设有固定槽，所述固定槽内部安装有气缸。

[0013] 优选的，所述出料斗内壁顶部开设有放置槽，且放置槽内壁一端中部开设有通孔，所述气缸推杆端连接有限位板。

[0014] 优选的，所述限位板两端中部均焊接有限位滑块，且限位滑块位于限位滑槽内部。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0016] 1、通过步进电机、搅拌孔、出料转轴和出料板，可以对机体下部的色母进行混合搅拌，当排料时，通过出料板的转动，可以对残留在机体底部的色母进行清理，防止色母在机体底部积累，便于工作人员对色母的收集。

[0017] 2、通过进水管和进水导管，可以使外部的热水进入到保温腔室，热水进入保温腔室，可以对机体内部的色母进行加热，可以降低机体内部色母的混合难度，便于机体内部色母的混合，通过连接板和弹簧板，可以增强保温腔室的结构强度，同时弹簧板可吸收振动，防止保温腔室因为外界碰撞而出现形变的现象。

[0018] 3、通过出料孔、出料斗、限位板和气缸，可以完全对机体内部色母的卸料，有利于降低机体内部色母的排出难度，提高工作人员的工作效率。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0020] 在附图中：

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0022] 图2是本实用新型的剖视图；

[0023] 图3是本实用新型限位滑槽的开设结构示意图；

[0024] 图4是本实用新型气缸的安装结构示意图；

[0025] 图中标号：1、壳体；2、进料斗；3、固定罩；4、搅拌电机；5、搅拌转轴；6、搅拌叶；7、保温腔室；8、连接板；9、连接孔；10、进水管；11、进水导管；12、出水管；13、出水导管；14、支撑罩；15、步进电机；16、出料转轴；17、出料板；18、出料孔；19、出料斗；20、限位滑槽；21、限位板；22、固定槽；23、气缸；24、搅拌孔；25、转动槽；26、弹簧板。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0027] 实施例：如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案，色母生产用带有加热功能的高效混合机，包括壳体1，壳体1顶端一侧安装有进料斗2，进料斗2顶端通过合页铰接安装有密封板，且密封板顶端安装有握把，便于色母的进料，有利于降低壳体1的密封难度，壳体1顶端中部安装有固定罩3，固定罩3内部安装有搅拌电机4，搅拌电机4的型号为Y160M1-2，搅拌电机4的输入端和市电的输出端电性连接，搅拌电机4输出轴一端通过联轴器连接有搅拌转轴5，搅拌转轴5外表面焊接有搅拌叶6，壳体1内壁中部开设有保温腔室7，保温腔室7内部等距焊接有连接板8，保温腔室7内部靠近连接板8处安装有弹簧板26，连接板8一端等距开设有连接孔9，壳体1外表面一侧底部设置有进水管10，壳体1外表面一侧顶部设置有出水

管12,进水管10外表面套接有进水导管11,出水管12外表面一侧套接有出水导管13,降低了外部加热水源的进入和排出难度,便于色母混合时的加热;

[0028] 壳体1底端中部安装有支撑罩14,支撑罩14内部安装有步进电机15,步进电机15型号为Y160M1-1,步进电机15的输入端和市电的输出端电性连接,步进电机15输出轴端通过联轴器安装有出料转轴16,出料转轴16外表面顶部安装有出料板17,出料板17侧面开设有搅拌孔24,壳体1内壁底端中部开设有转动槽25,出料板17底端中部焊接有卡柱,且卡柱位于转动槽25内部,可以对出料板17进行限位,便于出料板17的使用。

[0029] 壳体1内壁底端一侧开设有出料孔18,出料孔18内部放置有限位板21,限位板21两端中部均焊接有限位滑块,且限位滑块位于限位滑槽20内部,可以对限位板21进行限位,使限位板21移动的更加平稳,壳体1底端一侧对应出料孔18内壁边部位置处安装有出料斗19,出料斗19内壁顶部开设有放置槽,且放置槽内壁一端中部开设有通孔,出料斗19顶端一侧开设有固定槽22,固定槽22内部安装有气缸23,气缸23推杆端连接有限位板21,便于限位板21的使用,降低了限位板21的使用难度,出料孔18内壁两侧中部均开设有限位滑槽20。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:色母生产用带有加热功能的高效混合机,在实际使用过程中,工作人员启动搅拌电机4和步进电机15,搅拌电机4工作带动搅拌转轴5转动,搅拌转轴5转动带动搅拌叶6转动,可以对壳体1中上部的色母进行搅拌混合,步进电机15工作带动出料转轴16转动,出料转轴16转动带动带动出料板17转动,出料板17转动可以对壳体1底部的色母进行混合搅拌,通过搅拌电机4和步进电机15的同时运转,可以使壳体1内部的色母混合的更加均匀,便于工作人员的后续使用;

[0031] 搅拌的同时,加热水从进水导管11进入到进水管10,通过进水管10进入保温腔室7,对壳体1内部的色母进行加热,可以降低壳体1内部色母的混合难度,便于壳体1内部色母的混合,保温腔室7内部的热水通过出水管12到达出水导管13,并从出水导管13排出,通过连接板8和弹簧板26,可以增强保温腔室7的结构强度,防止保温腔室7因为外界碰撞而出现形变的现象;

[0032] 当色母混合结束后,工作人员启动气缸23,气缸23工作带动限位板21在出料孔18内部移动,限位板21移动的同时带动限位滑块在限位滑槽20内部移动,可以对限位板21进行限位,便于限位板21的使用,随着限位板21的移动,色母沿着出料孔18到达出料斗19,并从出料斗19排出,可以降低色母的排出难度,有利于提高工作人员的工作效率,随着出料板17的转动,可以对残留在壳体1底部的色母进行清理,防止色母在壳体1底部积累,便于工作人员对色母的收集。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,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。

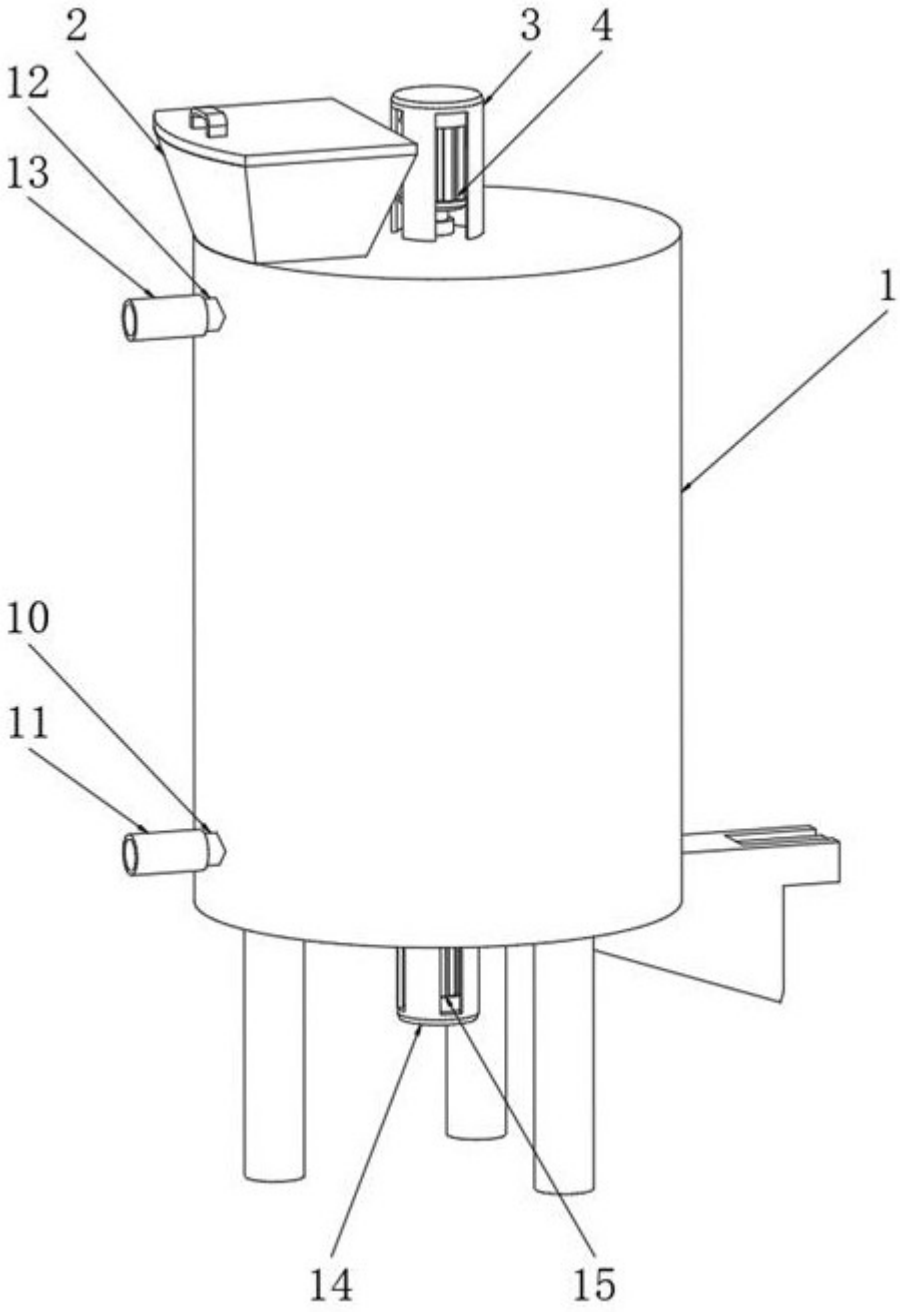


图1

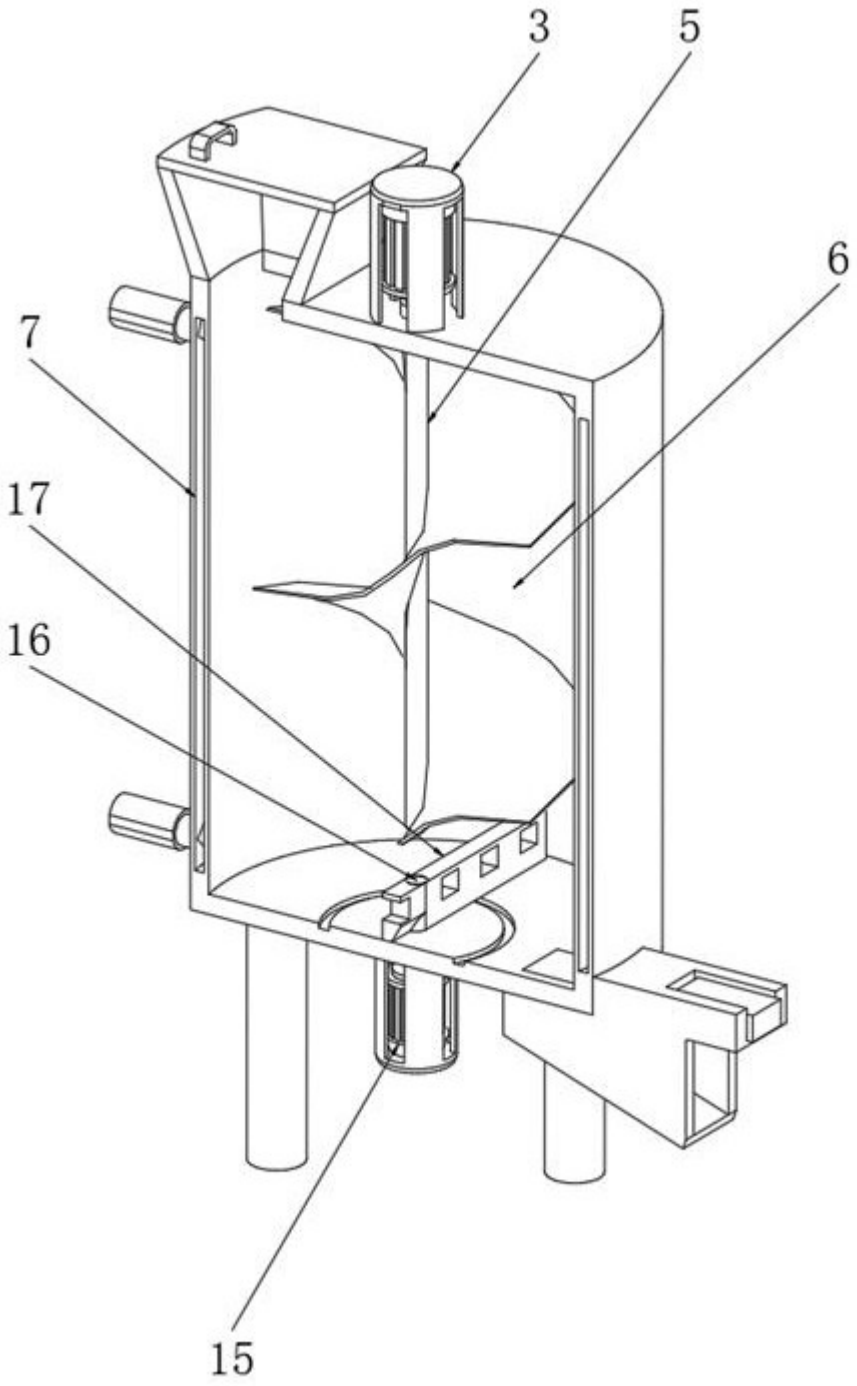


图2

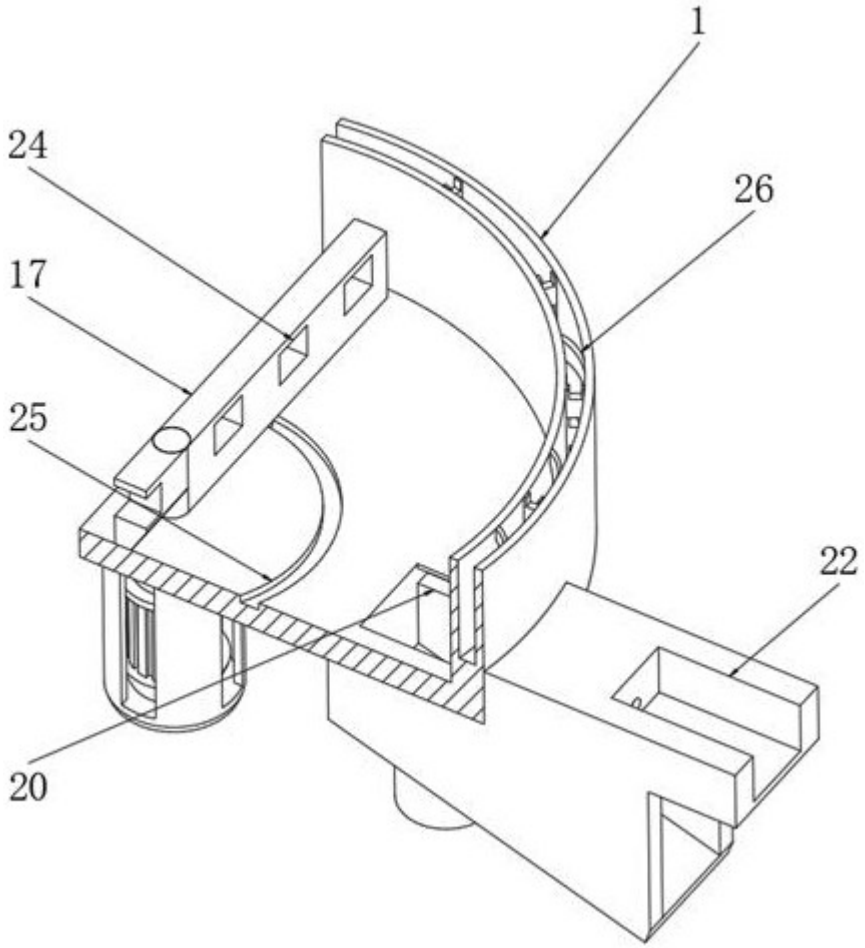


图3

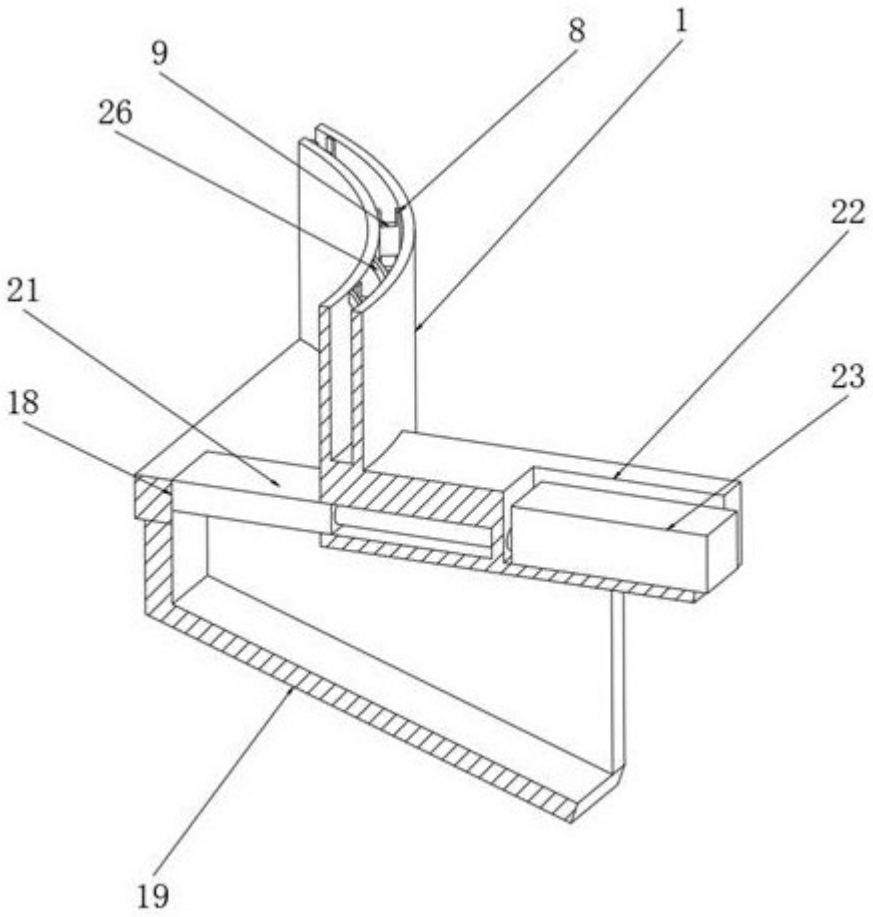


图4