



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103029291 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201310007379. 4

(22) 申请日 2013. 01. 09

(71) 申请人 厦门亚太创新机器有限公司

地址 361000 福建省厦门市留学人员创业园
伟业楼南楼 S303A 室

(72) 发明人 陈南太

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 许伟

(51) Int. Cl.

B29C 55/28 (2006. 01)

B29B 17/04 (2006. 01)

B31B 1/00 (2006. 01)

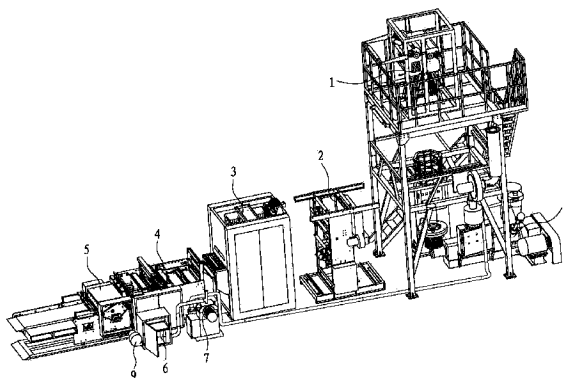
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54) 发明名称

塑料薄膜循环使用设备

(57) 摘要

本发明公开了一种塑料薄膜循环使用设备, 它包括依次安装在生产流水线上的吹膜机、印刷主机、储料架、制袋机、折叠机; 它还包括存储箱、破碎机、小送料机; 所述的存储箱的进料口通过管道与制袋机的废料桶相通, 存储箱的出料口通过管道与破碎机进料口相通, 破碎机出料口通过管道与小送料机相通, 小送料机与吹膜机相通。由于本发明的边角料是通过与制袋机连通的存储箱收集输送到破碎机进行破碎, 再送到小送料机上并通过小送料机将边角料送入吹膜机, 重新回收利用, 生产工艺冲裁成形产生的边角料完全是在一个封闭的系统内完成, 边角料与外界完全隔离, 保证了边角料的洁净, 而且, 本发明的无需人工介入, 自动化程度高, 大大降低了工人的劳动强度。



1. 一种塑料薄膜循环使用设备，它包括依次安装在生产流水线上的吹膜机、印刷主机、储料架、制袋机、折叠机；其特征在于：它还包括存储箱、破碎机、小送料机；所述的存储箱的进料口通过管道与制袋机的废料桶相通，存储箱的出料口通过管道与破碎机进料口相通，破碎机出料口通过管道与小送料机相通，小送料机与吹膜机相通。

2. 根据权利要求1所述的塑料薄膜循环使用设备，其特征在于：所述的存储箱分为上、下两层，在上层和下层之间设有分隔门，在上层设有进料口，在下层设有出料口和风源入口；所述的进料口通过管道与制袋机的废料桶相通，出料口通过管道与破碎机进料口相通，风源入口与风机连接。

3. 根据权利要求1所述的塑料薄膜循环使用设备，其特征在于：所述的破碎机包括破碎机箱、破碎电机、破碎固定架、破碎旋转刀架、破碎旋转刀片、破碎风机；所述的破碎固定架安装在破碎机箱内，破碎电机安装在破碎机箱外且其输出轴穿入破碎机箱内与破碎旋转刀架连接，破碎旋转刀片安装在破碎旋转刀架的外侧；所述的破碎风机的主体固定在破碎机箱的下方且与破碎机箱相通，破碎风机主体的一侧设有出料口，该出料口通过管道与小送料机连通。

4. 根据权利要求3所述的塑料薄膜循环使用设备，其特征在于：在破碎风机的主体与破碎机箱的结合面上设有过滤网。

5. 根据权利要求1所述的塑料薄膜循环使用设备，其特征在于：所述的小送料机包括小料斗、挤出螺杆电机、小螺杆机筒、小螺杆、吹膜机筒连接件；所述的小料斗进料口通过管道与破碎机连通，小料斗出料口与小螺杆机筒连通，挤出螺杆电机的机体安装在小螺杆机筒的上端，挤出螺杆电机的输出轴与小螺杆的一端连接，小螺杆的另一端伸入小螺杆机筒内，小螺杆机筒的下端通过吹膜机筒连接件与吹膜机连接。

塑料薄膜循环使用设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种塑料袋生产辅助设备,特别是涉及一种塑料薄膜循环使用设备。

背景技术

[0002] 采用吹塑成型的加工方法吹出来的 PE 膜,为圆桶状,再通过热合,点断,冲裁成型等工艺处理,最终制成袋子,这种生产工艺在冲裁成形时产生边角料,为了不使之浪费,通常都是要回收利用的,而之前均是采用存储袋或存储箱收集边角料,之后再对边角料进行相应的回收利用处理。此种处理方式容易污染边角料,且需要人工再搬运或运送到相应的处理设备进行处理,处理完成的二次料需再与原粒混合使用,增加人力成本,不适应大规模工业生产的需要。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种洁净、自动化程度高的塑料薄膜循环使用设备。

[0004] 为实现上述目的,本发明的技术解决方案是:

本发明是一种塑料薄膜循环使用设备,它包括依次安装在生产流水线上的吹膜机、印刷主机、储料架、制袋机(包括多功能背心机和整本背心袋机)、折叠机;它还包括存储箱、破碎机、小送料机;所述的存储箱的进料口通过管道与制袋机的废料桶相通,存储箱的出料口通过管道与破碎机进料口相通,破碎机出料口通过管道与小送料机相通,小送料机与吹膜机相通。

[0005] 所述的存储箱分为上、下两层,在上层和下层之间设有分隔门,在上层设有进料口,在下层设有出料口和风源入口;所述的进料口通过管道与制袋机的废料桶相通,出料口通过管道与破碎机进料口相通,风源入口与风机连接。

[0006] 所述的破碎机包括破碎机箱、破碎电机、破碎固定架、破碎旋转刀架、破碎旋转刀片、破碎风机;所述的破碎固定架安装在破碎机箱内,破碎电机安装在破碎机箱外且其输出轴穿入破碎机箱内与破碎旋转刀架连接,破碎旋转刀片安装在破碎旋转刀架的外侧;所述的破碎风机的主体固定在破碎机箱的下方且与破碎机箱相通,破碎风机主体的一侧设有出料口,该出料口通过管道与小送料机连通。

[0007] 在破碎风机的主体与破碎机箱的结合面上设有过滤网。

[0008] 所述的小送料机包括小料斗、挤出螺杆电机、小螺杆机筒、小螺杆、吹膜机筒连接件;所述的小料斗进料口通过管道与破碎机连通,小料斗出料口与小螺杆机筒连通,挤出螺杆电机的机体安装在小螺杆机筒的上端,挤出螺杆电机的输出轴与小螺杆的一端连接,小螺杆的另一端伸入小螺杆机筒内,小螺杆机筒的下端通过吹膜机筒连接件与吹膜机连接。

[0009] 采用上述方案后,由于本发明的边角料是通过与制袋机连通的存储箱收集输送到破碎机进行破碎,再送到小送料机上并通过小送料机将边角料送入吹膜机,重新回收利用,生产工艺冲裁成形产生的边角料完全是在一个封闭的系统内完成,边角料与外界完全隔离,保证了边角料的洁净,而且,本发明的无需人工介入,自动化程度高,大大降低了工人的

劳动强度。

[0010] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步的说明。

附图说明

- [0011] 图 1 是本发明的轴测图；
图 2 是本发明的正视图；
图 3 是本发明的俯视图；
图 4 是本发明存储箱的轴测图；
图 5 是本发明破碎机的轴测图；
图 6 是本发明破碎机与小送料机的连接示意图；
图 7 是本发明小送料机的轴测图；
图 8 是本发明小送料机的剖视图；
图 9 是本发明的工作流程图。

具体实施方式

[0012] 如图 1- 图 3 所示, 本发明是一种塑料薄膜循环使用设备, 它包括吹膜机 1、印刷主机 2、储料架 3、制袋机(包括多功能背心机和整本背心袋机)4、折叠机 5、存储箱 6、破碎机 7、小送料机。

[0013] 所述的吹膜机 1、印刷主机 2、储料架 3、制袋机 4、折叠机 5 依次安装在生产流水线上。

[0014] 所述的存储箱 6 的进料口通过管道与制袋机 4 的废料口相通, 存储箱 6 的出料口通过管道与破碎机 7 进料口相通, 破碎机 7 出料口通过管道与小送料机 8 相通, 小送料机 8 与吹膜机 1 相通。

[0015] 如图 4 所示, 所述的存储箱 6 分为上层 61 和下层 62, 上层 61 和下层 62 之间设有分隔门 63, 该分隔门 63 可定时开启。在上层 61 设有进料口 64, 在下层 62 设有出料口 65 和风源入口 66。所述的进料口 64 通过管道与制袋机 4 的废料桶相通, 出料口 65 通过管道与破碎机 7 进料口相通, 风源入口 66 与风机 9 (如图 1 所示) 连接。

[0016] 如图 5、图 6 所示, 所述的破碎机 7 包括破碎机箱 71、破碎电机 72、破碎固定架 73、破碎旋转刀架 74、破碎旋转刀片 75、破碎风机 76、过滤网 77。所述的破碎固定架 73 安装在破碎机箱 71 内, 破碎电机 72 安装在破碎机箱 71 外且其输出轴穿入破碎机箱 71 内与破碎旋转刀架 74 连接, 破碎旋转刀片 75 安装在破碎旋转刀架 74 的外侧; 所述的破碎风机 76 的主体固定在破碎机箱 71 的下方且与破碎机箱 71 相通, 在破碎风机 76 的主体与破碎机箱 71 的结合面上设有过滤网 77, 破碎风机 76 主体的一侧设有出料口 761, 该出料口 761 通过管道与小送料机 8 连通。结合图 8 所示, 在破碎机 7 中, 由于吹膜机 1 的小送料机 8 的小螺杆 84 处需要回收的料的颗粒料较小, 如果回收料颗粒太大, 小螺杆机筒 83 会堵塞, 所以需要利用过滤网 77 来筛选, 如果无法通过过滤网 77 的回收料, 会在破碎旋转刀片 75 的带动下继续粉碎, 直到通过过滤网 77。

[0017] 如图 8 参考图 6 所示, 所述的小送料机 8 包括小料斗 81、挤出螺杆电机 82、小螺杆机筒 83、小螺杆 84、吹膜机筒连接件 85。所述的小料斗 81 进料口 811 通过管道与破碎机 7

连通,小料斗 81 出料口 812 与小螺杆机筒 83 连通,挤出螺杆电机 82 的机体安装在小螺杆机筒 83 的上端,挤出螺杆电机 82 的输出轴与小螺杆 84 的一端连接,小螺杆 84 的另一端伸入小螺杆机筒 83 内,小螺杆机筒 83 的下端通过吹膜机筒连接件 85 与吹膜机 1 连接。

[0018] 本发明的工作原理:

如图 9 参考图 4 所示,制袋机 4 冲裁成形时产生边角料通过与制袋机 4 连通的存储箱 6 收集进入存储箱 6 的上层 61,分隔门 63 可定时开启,将边角料掉落到下层 62,边角料在风机 9 风力的吹动下沿管道输送到破碎机 7 进行破碎,破碎后的边角料通过管道送到小送料机 8 上并通过小送料机 8 将边角料送入吹膜机 1,重新回收利用,

本发明的重点就在于:一吨成品等于一吨原材料,边角料重复使用。

[0019] 以上所述,仅为本发明较佳实施例而已,故不能以此限定本发明实施的范围,即依本发明申请专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本发明专利涵盖的范围内。

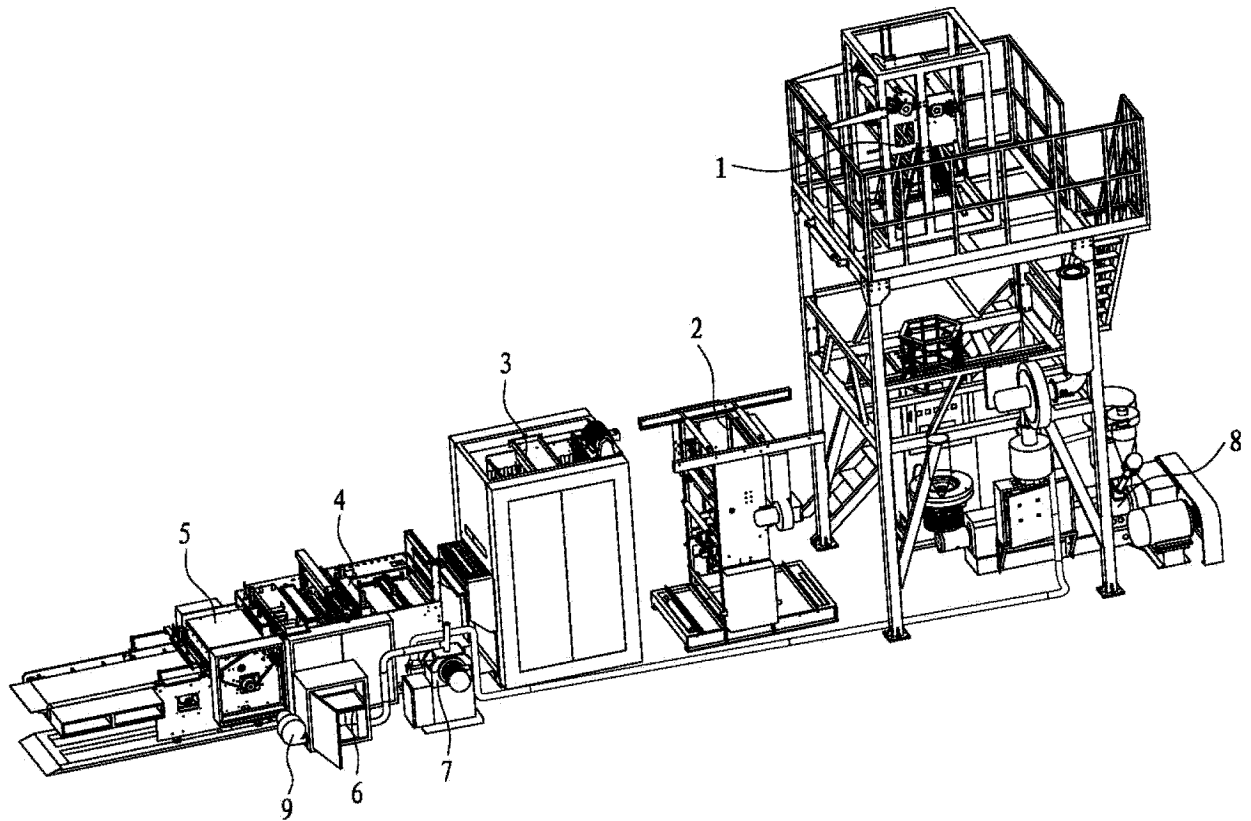


图 1

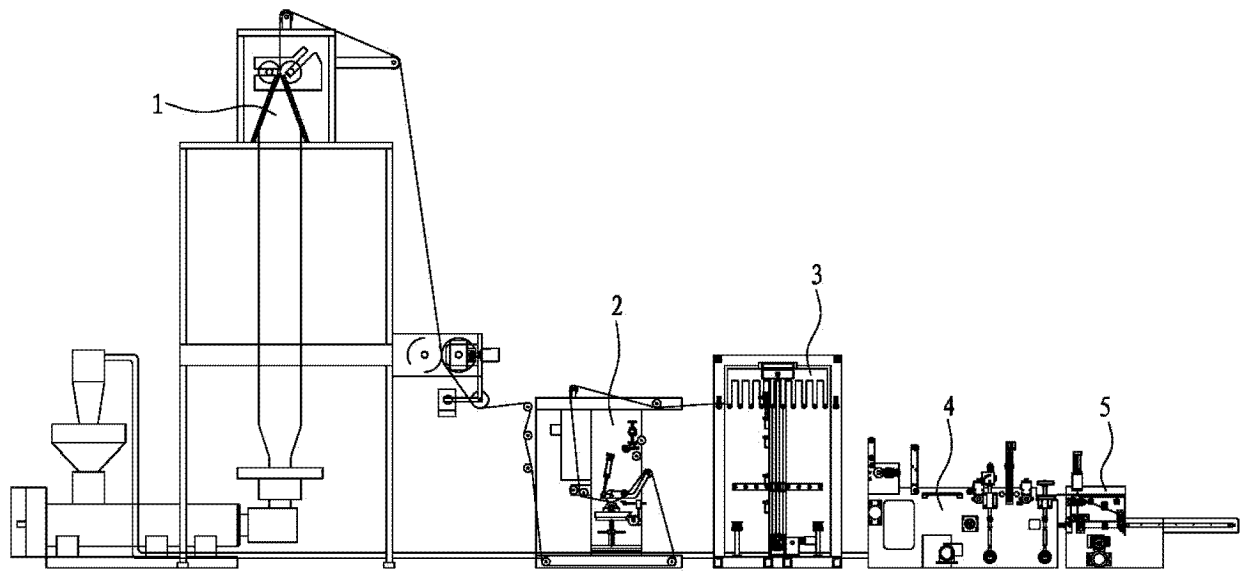


图 2

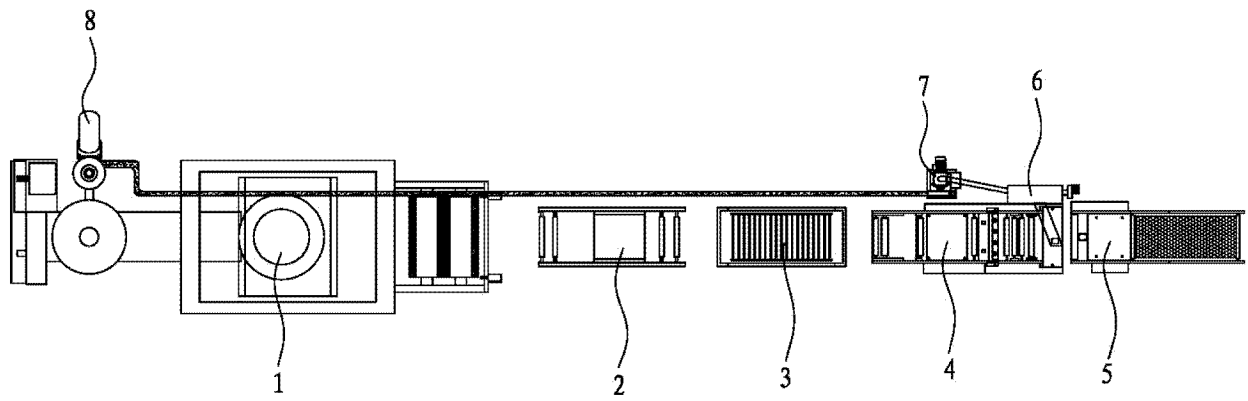


图 3

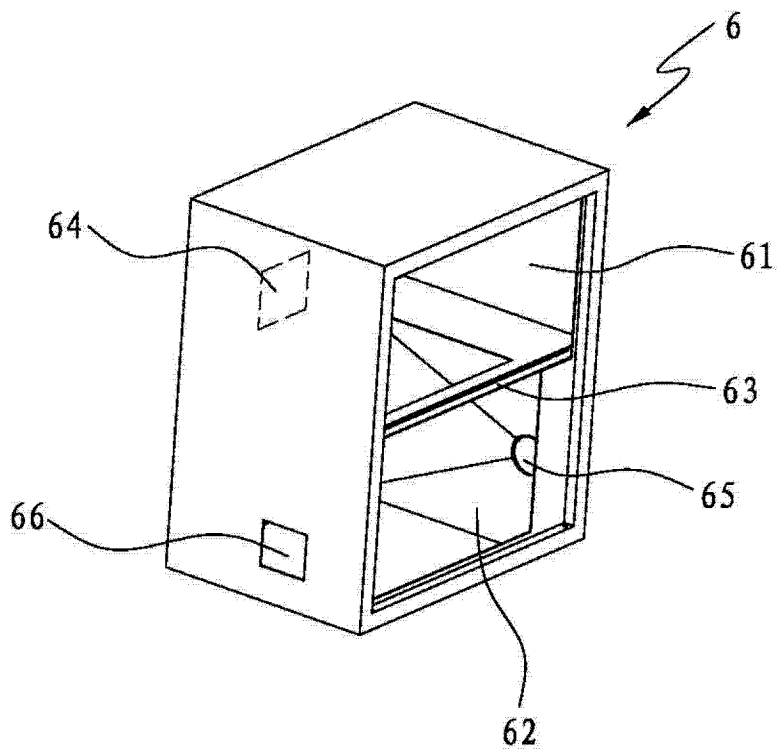


图 4

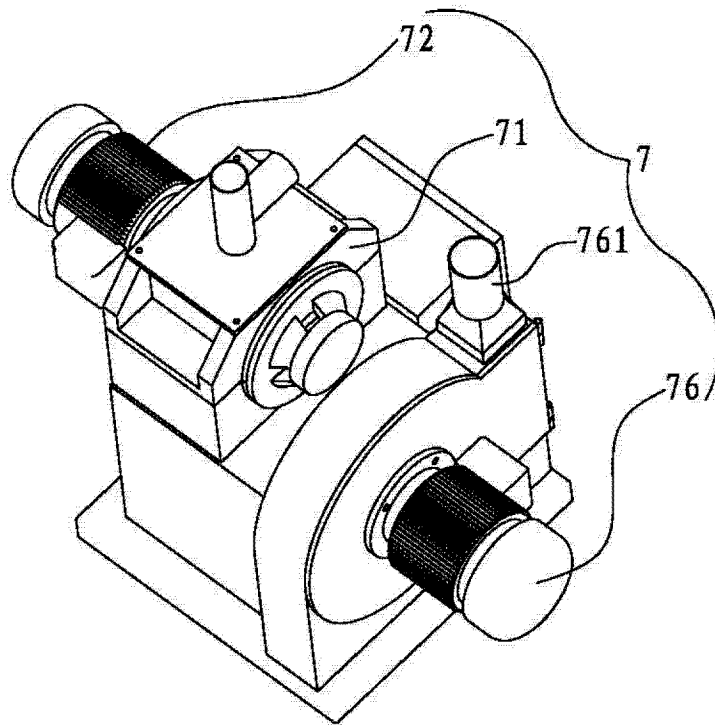


图 5

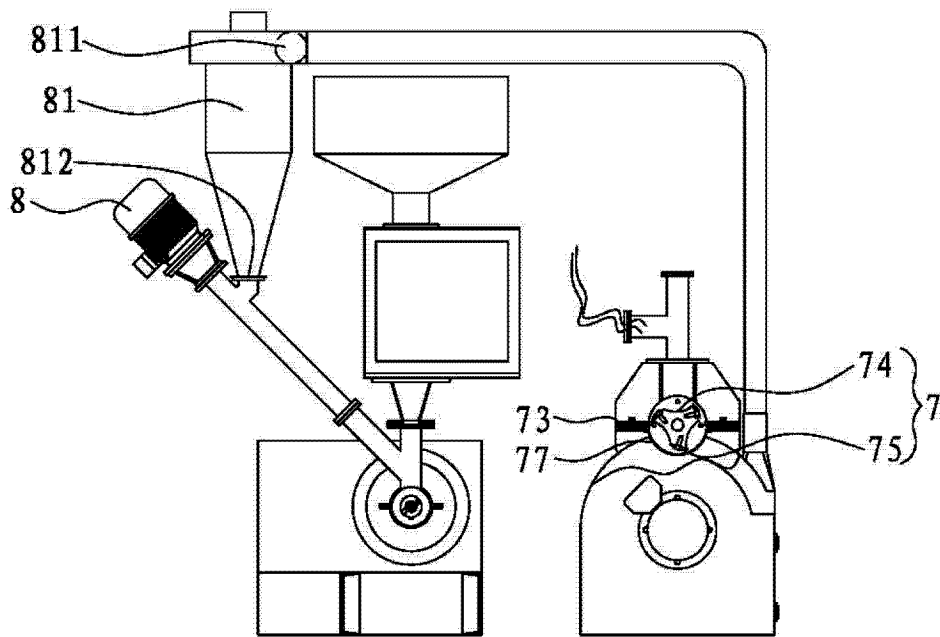


图 6

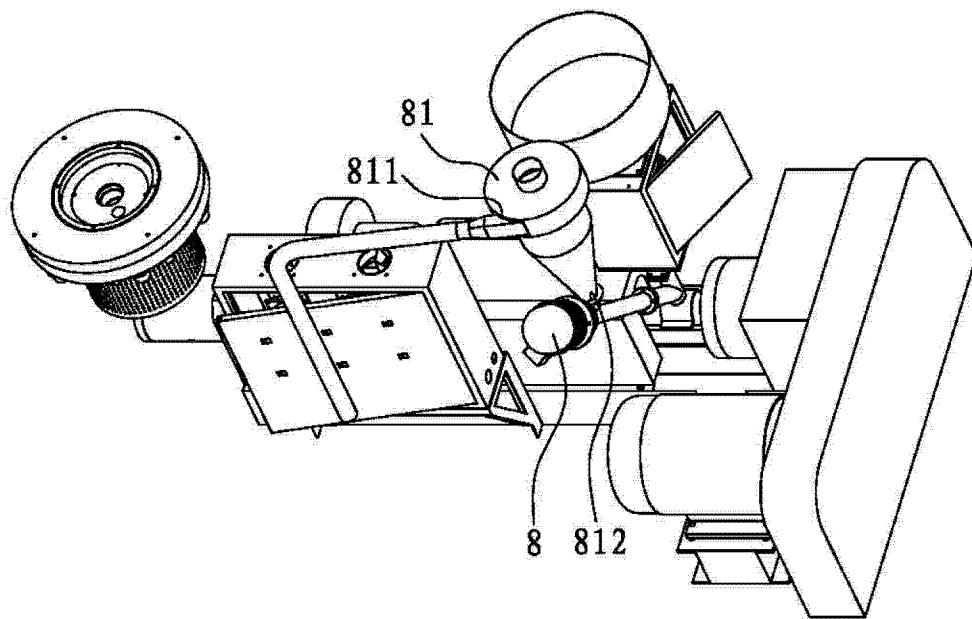


图 7

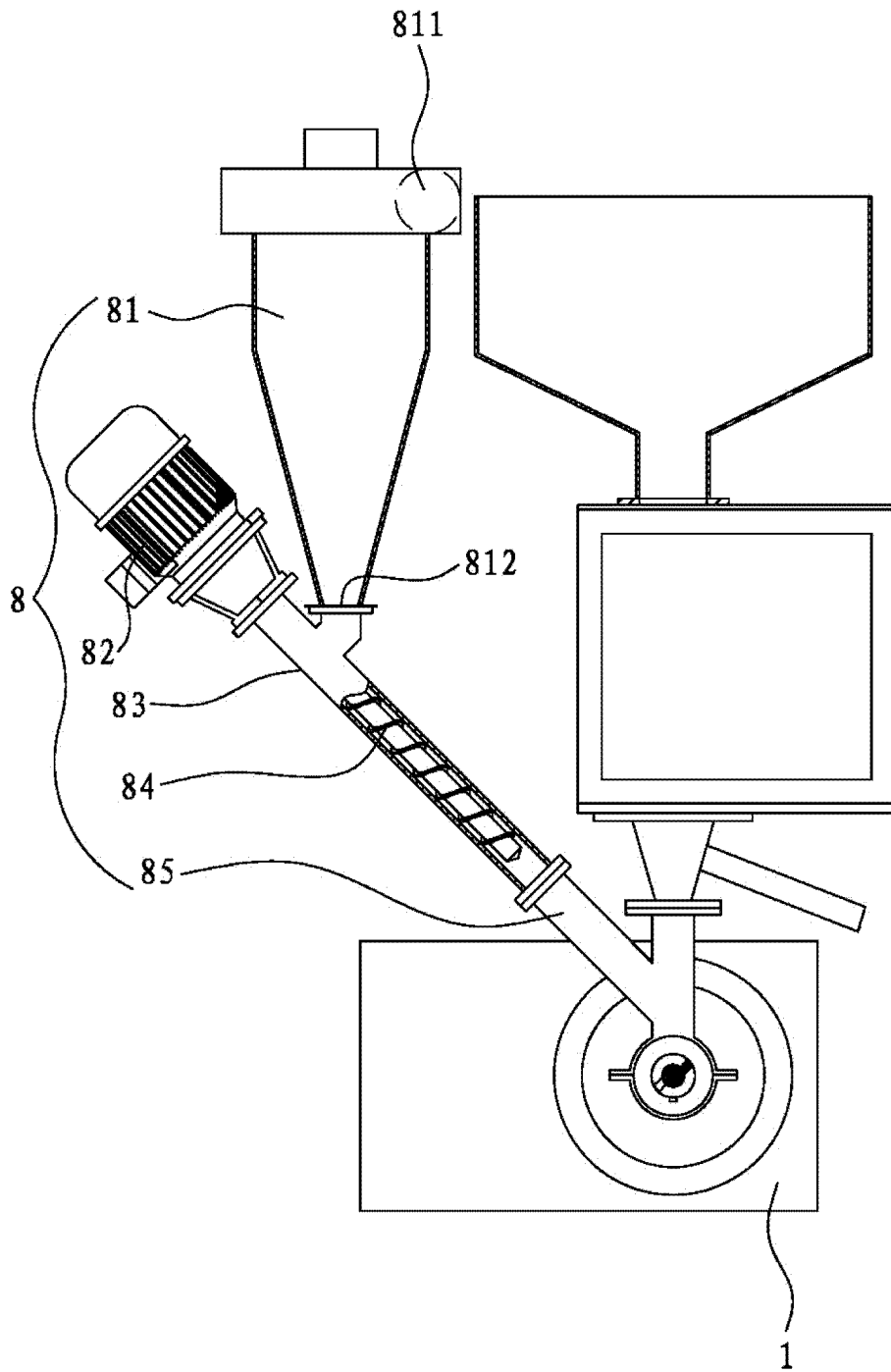


图 8

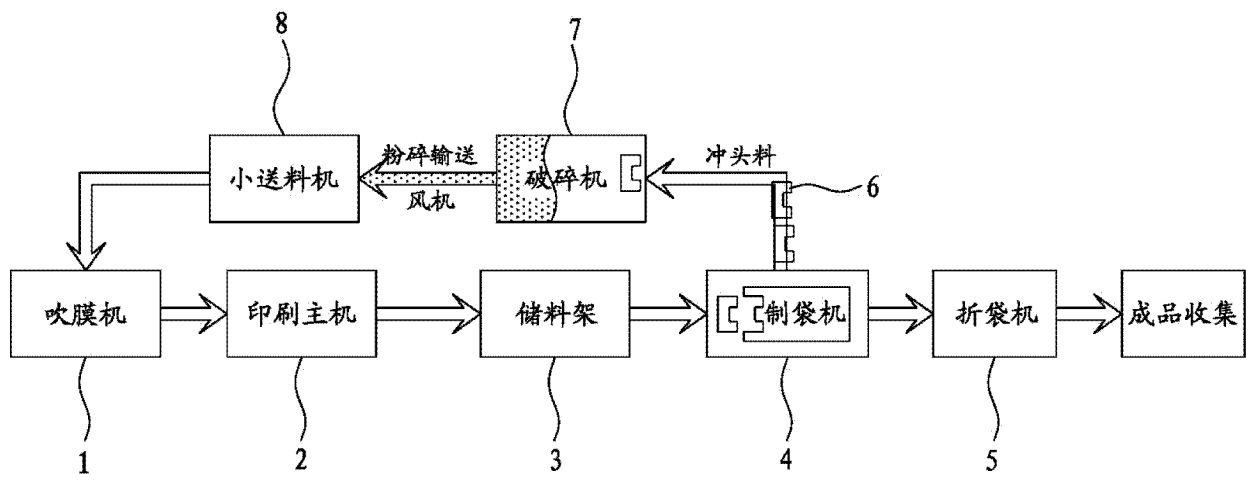


图 9