



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109129997 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 201811239350.8

(22) 申请日 2018.10.23

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109129997 A

(43) 申请公布日 2019.01.04

(73) 专利权人 山东鹏洲塑业有限公司
地址 262400 山东省潍坊市昌乐县马宋镇
河头工业园

(72) 发明人 丛兰国

(74) 专利代理机构 潍坊中润泰专利代理事务所
(普通合伙) 37266
专利代理师 田友亮

(51) Int.Cl.
B29B 17/00 (2006.01)
B29B 9/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107673083 A, 2018.02.09
CN 203438420 U, 2014.02.19
CN 204431554 U, 2015.07.01
CN 204701023 U, 2015.10.14
CN 206551286 U, 2017.10.13
CN 208914379 U, 2019.05.31
KR 101865747 B1, 2018.06.08

审查员 解茜

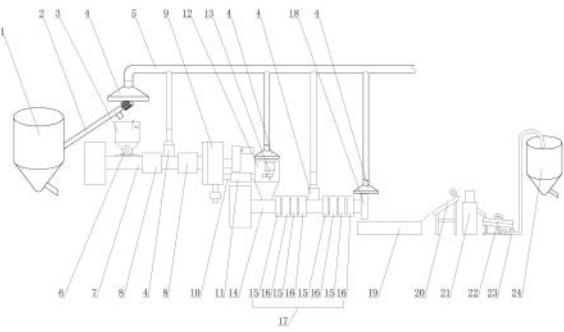
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

全自动再生塑料造粒生产线

(57) 摘要

本发明公开了一种全自动再生塑料造粒生产线,包括料箱,其特征在于:所述料箱通过上料绞龙连接有分料箱,所述上料绞龙电连接有满箱防溢装置,所述分料箱依次连接有定速下料装置、第一推进绞龙、熔料过滤装置、熔料连接管、消泡混料斗、第二推进绞龙、塑料挤出装置、降温水槽、去水装置、颗粒成型机、颗粒筛选装置、颗粒收集装置和颗粒收集料斗。本发明通过合理紧凑的结构,使得再生塑料造粒生产流水线能够基本实现自动生产,基本不需人工干预,能大幅度减少人工,全方位的吸尘减排过滤设置能够更好的减少扬尘和减少烟气排放,能够清洁生产高质量的再生塑料颗粒。



1. 全自动再生塑料造粒生产线, 包括料箱, 其特征在于: 所述料箱通过上料绞龙连接有分料箱, 所述上料绞龙电连接有满箱防溢装置, 所述满箱防溢装置安置于分料箱上部, 所述分料箱下部连接有定速下料装置, 所述定速下料装置下部连接有第一推进绞龙, 所述第一推进绞龙上套装有第一恒温加热装置, 所述第一推进绞龙出口处连接有熔料过滤装置, 所述熔料过滤装置连接有熔料连接管, 所述熔料连接管上连接有消泡混料斗, 所述消泡混料斗上设有消泡添加装置, 所述消泡混料斗下端连接有第二推进绞龙, 所述第二推进绞龙上套装有双控恒温装置, 所述第二推进绞龙出口处连接有塑料挤出装置, 所述塑料挤出装置连接有降温水槽, 所述降温水槽连接有去水装置, 所述去水装置连接有颗粒成型机, 所述颗粒成型机连接有颗粒筛选装置, 所述颗粒筛选装置连接有颗粒收集装置, 所述颗粒收集装置连接有颗粒收集料斗;

所述满箱防溢装置包括垂板和距离感应器, 所述垂板铰接于垂板绞轴上, 垂板绞轴通过支架安置于分料箱上, 所述垂板的下部位位于分料箱上口的中心与内壁之间, 所述距离感应器与垂板相应安装, 所述距离感应器感应到垂板移动后发出信息上料绞龙停止上料;

所述熔料过滤装置包括过滤器本体, 所述过滤器本体包括第一壳体和第二壳体, 所述第一壳体和第二壳体之间设有物料腔, 所述物料腔内设有过滤板, 所述过滤板将物料腔间隔为进入腔和排出腔, 所述进入腔与第一推进绞龙出口连通, 所述排出腔与熔料连接管连通, 所述进入腔内设有熔料挤出轮, 所述熔料挤出轮推动融化的塑料穿过过滤板进入排出腔, 所述熔料挤出轮传动连接有挤出轮驱动电机, 所述进入腔下部连接有废渣排出管, 所述废渣排出管上设有废渣排出开关, 所述废渣排出管上套装有废渣恒温装置;

所述双控恒温装置包括第二加热装置和水冷恒温装置, 所述第二加热装置包括若干个环形加热器, 所述水冷恒温装置包括若干个环形水套, 所述环形水套和环形加热器间隔交错套装于第二推进绞龙上, 所述环形水套管道连接有循环水泵和冷却水池, 所述循环水泵驱动冷却水在环形水套和冷却水池之间循环;

还包括烟尘收集净化装置, 所述烟尘收集净化装置包括烟尘风机、烟尘净化装置和若干个吸尘罩, 所述烟尘风机与烟尘净化装置、吸尘罩之间以吸尘管连接, 所述吸尘罩至少安置于分料箱、第一推进绞龙中部、消泡混料斗、第二推进绞龙中部、塑料挤出装置中的一处或多处;

所述定速下料装置包括下料绞龙和驱动下料绞龙的下料步进电机, 所述下料绞龙入口与分料箱下部出口连通, 所述下料绞龙出口与第一推进绞龙入口连通, 所述下料绞龙定速推动塑料进入第一推进绞龙内。

2. 根据权利要求1所述的全自动再生塑料造粒生产线, 其特征在于: 所述消泡添加装置包括定量进料装置、消泡颗粒料斗和消泡料管, 所述定量进料装置包括进料器和消泡进料步进电机, 所述进料器入口与消泡颗粒料斗出口连通, 所述进料器出口与消泡料管连通, 所述消泡料管与消泡混料斗连通, 所述进料器内套装有进料轮, 所述消泡进料步进电机驱动进料轮定速旋转释放消泡剂进入消泡混料斗。

3. 根据权利要求1所述的全自动再生塑料造粒生产线, 其特征在于: 所述去水装置包括去水槽, 所述去水槽的两端分别设有吸水块, 所述吸水块突出于去水槽的槽底面, 所述去水槽中部设有震动辊, 所述震动辊连接有震动驱动电机, 所述震动辊外周设有突出于表面的击打凸起, 所述去水槽朝向颗粒成型机的一端设有风干装置。

4.根据权利要求1至3任一所述的全自动再生塑料造粒生产线,其特征在于:所述颗粒筛选装置包括振动筛,所述振动筛上设有于容许塑料颗粒通过的筛眼,所述振动筛安置于弹性支架上,所述振动筛上设有振动电机,所述振动筛下方设有接收盘,所述接收盘底部高度自接近颗粒成型机一端向远端降低,所述接收盘高度较低的一端设有出料口。

5.根据权利要求4所述的全自动再生塑料造粒生产线,其特征在于:所述颗粒收集装置包括鼓风机,所述鼓风机连接有风力送料管,所述接收盘的出料口下方设有接料斗,所述接料斗的下开口与风力送料管连通,所述风力送料管的末端指向颗粒收集料斗内部。

全自动再生塑料造粒生产线

技术领域

[0001] 本发明涉及再生塑料加工机械领域,具体地说涉及一种全自动再生塑料造粒生产线。

背景技术

[0002] 再生塑料颗粒是属于塑料颗粒这一范畴内,再生塑料颗粒是回收已经使用过的新料或废弃的塑料通过螺杆机而生产出来的塑料,再通过切粒机切成颗粒状的一种塑料颗粒。

[0003] 再生塑料颗粒主要是根据使用的原料不同,以及加工出来的塑料颗粒的特点来区分等级,一般分为一、二、三级料,其质量依次降低。其中,三级料是指原料已使用过两次或者多次的,加工出来的颗粒,其弹性,韧性等各个方面均不是很好。三级料的来源是工业和生活中的塑料废弃物,将生活中无处不见的塑料废弃物回收做成颗粒,就可以重新利用,一般三级料只能用于注塑。虽然三级料的应用范围有所限制,但仍然会显著减少社会上塑料污染的程度,减少资源浪费。三级料来源于工业或生活中的塑料废弃物,需要将其进行初步筛选、清除大块杂物后破碎成塑料碎块,以进行下一步的造粒。一方面,塑料回收再利用是环保、低能耗社会的要求,另一方面,传统的再生塑料颗粒生产线上纯人工上料,大量废旧回收塑料颗粒上料过程中会扬起大量粉尘,粉尘来自于尘土和破碎过程中产生的微细塑料粒,这些扬起的粉尘很容易被工人直接吸入,对身体健康造成很大损害,对环境也会造成极大的污染。业界需要一种能够尽可能减少人工操作,减少扬尘,能够清洁生产再生塑料颗粒的全自动再生塑料造粒生产线。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述传统技术的不足之处,提供一种能减少人工操作,减少扬尘,能够清洁生产再生塑料颗粒的全自动再生塑料造粒生产线。

[0005] 本发明的目的是通过以下技术措施来达到的:

[0006] 全自动再生塑料造粒生产线,包括料箱,其特征在于:所述料箱通过上料绞龙连接有分料箱,所述上料绞龙电连接有满箱防溢装置,所述满箱防溢装置安置于分料箱上部,所述分料箱下部连接有定速下料装置,所述定速下料装置下部连接有第一推进绞龙,所述第一推进绞龙上套装有第一恒温加热装置,所述第一推进绞龙出口处连接有熔料过滤装置,所述熔料过滤装置连接有熔料连接管,所述熔料连接管上套装有连接管恒温装置,所述熔料连接管上连接有消泡混料斗,所述消泡混料斗上设有消泡添加装置,所述消泡混料斗下端连接有第二推进绞龙,所述第二推进绞龙上套装有双控恒温装置,所述第二推进绞龙出口处连接有塑料挤出装置,所述塑料挤出装置连接有降温水槽,所述降温水槽连接有去水装置,所述去水装置连接有颗粒成型机,所述颗粒成型机连接有颗粒筛选装置,所述颗粒筛选装置连接有颗粒收集装置,所述颗粒收集装置连接有颗粒收集料斗。

[0007] 作为一种具体的优选方式,本设备还包括烟尘收集净化装置,所述烟尘收集净化

装置包括烟尘风机、烟尘净化装置和若干个吸尘罩,所述烟尘风机与烟尘净化装置、吸尘罩之间以吸尘管连接,所述吸尘罩至少安置于分料箱、第一推进绞龙中部、消泡混料斗、第二推进绞龙中部、塑料挤出装置中的一处或多处。第一推进绞龙中部和第二推进绞龙中部分别设有烟尘排气孔,融化的塑料产生的烟气经烟尘排气孔排出至吸尘罩被烟尘收集净化装置收集净化。生产线上每一处有烟尘产生和外溢的结构处均设置有吸尘罩,烟尘风机通过吸尘罩吸引生产线上各设备排出的烟尘,并经烟尘净化装置净化,使整条生产线达到很高的环保标准,实现绿色环保生产,真正保护环境。烟尘净化装置采用目前市售的净化设备,具体结构均为公知技术,不赘述。

[0008] 作为一种具体的优选方式,所述满箱防溢装置包括垂板和距离感应器,所述垂板铰接于垂板绞轴上,垂板绞轴通过支架安置于分料箱上,所述垂板的下部位位于分料箱中心与内壁之间,所述距离感应器与垂板相应安装,所述距离感应器感应到垂板移动后发出信息上料绞龙停止上料。

[0009] 作为一种具体的优选方式,所述定速下料装置包括下料绞龙和驱动下料绞龙的下料步进电机,所述下料绞龙入口与分料箱下部出口连通,所述下料绞龙出口与第一推进绞龙入口连通,所述下料绞龙定速推动塑料进入第一推进绞龙内。

[0010] 作为一种具体的优选方式,所述熔料过滤装置包括过滤器本体,所述过滤器本体包括第一壳体和第二壳体,所述第一壳体和第二壳体之间设有物料腔,所述物料腔内设有过滤板,所述过滤板将物料腔间隔为进入腔和排出腔,所述进入腔与第一推进绞龙出口连通,所述排出腔与熔料连接管连通,所述进入腔内设有熔料挤出轮,所述熔料挤出轮推动融化的塑料穿过过滤板进入排出腔,所述熔料挤出轮传动连接有挤出轮驱动电机,所述进入腔下部连接有废渣排出管,所述废渣排出管上设有废渣排出开关,所述废渣排出管上套装有废渣恒温装置。融化的塑料经第一推进绞龙推送至进入腔,熔料挤出轮进一步挤压融化的塑料,并将融化的塑料通过过滤板挤出至排出腔,而塑料中混杂的不融颗粒就会被过滤板阻隔,并被推挤沉积到下部的废渣排出管内,当废渣排出管内的不融颗粒残渣较多时,打开废渣排出开关,将残渣排出。被过滤的塑料就会更加均匀、洁净,其制成品品质会更高,产品质量会有大幅度提高。

[0011] 作为一种具体的优选方式,所述消泡添加装置包括定量进料装置、消泡颗粒料斗和消泡料管,所述定量进料装置包括进料器和消泡进料步进电机,所述进料器入口与消泡颗粒料斗出口连通,所述进料器出口与消泡料管连通,所述消泡料管与消泡混料斗连通,所述进料器内套装有进料轮,所述消泡进料步进电机驱动进料轮定速旋转释放消泡剂进入消泡混料斗。熔化的塑料经消泡混料斗混入消泡颗粒,能够改善塑料品质,消除塑料中的气体。消泡颗粒是目前常用的一种塑料添加剂,进料器内部结构是公知技术,均不赘述。

[0012] 作为一种具体的优选方式,所述双控恒温装置包括第二加热装置和水冷恒温装置,所述第二加热装置包括若干个环形加热器,所述水冷恒温装置包括若干个环形水套,所述环形水套和环形加热器间隔交错套装于第二推进绞龙上,所述环形水套管道连接有循环水泵和冷却水池,所述循环水泵驱动冷却水在环形水套和冷却水池之间循环。双控恒温装置中的第二加热装置和水冷恒温装置分别对应不同的工作时段,在正常流水线作业时,第二推进绞龙推动塑料经塑料挤出装置挤出形成塑料条,绞龙会因严重的压力和摩擦产生大量的热,这会使塑料温度进一步升高,导致塑料中气体析出、塑料变性、品质严重下降,本发

明中用环形水套中的循环水进行降温,维持绞龙中的塑料温度在最合适的温度,大大改善了塑料的品质,提高了产品质量。而当生产线从冷却状态要开始作业时,绞龙中残留的塑料会阻碍设备顺利启动,通过第二加热装置加热至塑料融化温度,使设备更易启动。

[0013] 作为一种具体的优选方式,所述去水装置包括去水槽,所述去水槽的两端分别设有吸水块,所述吸水块突出于去水槽的槽底面,所述去水槽中部设有震动辊,所述震动辊连接有震动驱动电机,所述震动辊外周设有突出于表面的击打凸起,所述去水槽朝向颗粒成型机的一端设有风干装置。经塑料挤出装置挤出塑料条落入降温水槽冷却成形,成形的塑料条穿过降温水槽的过程中温度明显下降,但是会沾染水,影响成品颗粒的铸造加工使用,本发明采用去水装置能够完全清除塑料条上的水,提高成品塑料颗粒的质量。经吸水块初步吸附水的塑料条会遇到震动辊,转动的震动辊通过表面的击打凸起不断的击打塑料条形成震动,将塑料条上残留的水震落,最后经吸水块再次吸附残留水的同时,风干装置通过快速吹风,将塑料条彻底风干,进入颗粒成型机的塑料条已完全没有水。进入去水装置的塑料条仍有较高温度,一般可达50-70℃,质地柔软,不会在击打的震动中断裂。本发明采用去水装置能够明显提高成品颗粒的品质和制成品的质量。

[0014] 作为一种具体的优选方式,所述颗粒筛选装置包括振动筛,所述振动筛上设有于容许塑料颗粒通过的筛眼,所述振动筛安置于弹性支架上,所述振动筛上设有振动电机,所述振动筛下方设有接收盘,所述接收盘底部高度自接近颗粒成型机一端向远端降低,所述接收盘高度较低的一端设有出料口。

[0015] 作为一种具体的优选方式,所述颗粒收集装置包括鼓风机,所述鼓风机连接有风力送料管,所述接收盘的出料口下方设有接料斗,所述接料斗的下开口与风力送料管连通,所述风力送料管的末端指向颗粒收集料斗内部。颗粒收集料斗侧面设有出料管,通过收料支架安置吨包袋,出料管指向吨包袋,风力吹送塑料颗粒进入颗粒收集料斗,经过在颗粒收集料斗内缓冲后沿其内壁经出料管滑入吨包袋,就可以避免风力吹送导致的颗粒弹跳和乱飞,以完整回收制成的塑料颗粒,避免损耗浪费。

[0016] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本发明的优点是:本发明公开了一种全自动再生塑料造粒生产线,通过合理紧凑的结构,使得再生塑料造粒生产流水线能够基本实现自动生产,基本不需人工干预,能大幅度减少人工,全方位的吸尘减排过滤设置能够更好的减少扬尘和减少烟气排放,能够清洁生产高质量的再生塑料颗粒。

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。

附图说明

[0018] 附图1是本发明一种全自动再生塑料造粒生产线的结构示意图。

[0019] 附图2是本发明中分料箱上满箱防溢装置正常作业状态的结构示意图。

[0020] 附图3是本发明中分料箱上满箱防溢装置停止上料状态的结构示意图。

[0021] 附图4是本发明中定速下料装置的结构示意图。

[0022] 附图5是本发明中熔料过滤装置的结构示意图。

[0023] 附图6是本发明中消泡添加装置的结构示意图。

[0024] 附图7是本发明中去水装置的结构示意图。

[0025] 附图8是本发明中去水装置的震动辊的结构示意图。

[0026] 附图9是本发明中颗粒筛选装置的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 实施例：如附图1至9所示，全自动再生塑料造粒生产线，包括料箱1，所述料箱1通过上料绞龙2连接有分料箱3，所述上料绞龙2电连接有满箱防溢装置31，所述满箱防溢装置31安置于分料箱3上部，所述分料箱3下部连接有定速下料装置6，所述定速下料装置6下部连接有第一推进绞龙7，所述第一推进绞龙7上套装有第一恒温加热装置8，所述第一推进绞龙7出口处连接有熔料过滤装置9，所述熔料过滤装置9连接有熔料连接管10，所述熔料连接管10上套装有连接管恒温装置11，所述熔料连接管10上连接有消泡混料斗12，所述消泡混料斗12上设有消泡添加装置13，所述消泡混料斗12下端连接有第二推进绞龙14，所述第二推进绞龙14上套装有双控恒温装置17，所述第二推进绞龙14出口处连接有塑料挤出装置18，所述塑料挤出装置18连接有降温水槽19，所述降温水槽19连接有去水装置20，所述去水装置20连接有颗粒成型机21，所述颗粒成型机21连接有颗粒筛选装置22，所述颗粒筛选装置22连接有颗粒收集装置23，所述颗粒收集装置23连接有颗粒收集料斗24。

[0028] 在本实施例中，生产线还包括烟尘收集净化装置，所述烟尘收集净化装置包括烟尘风机、烟尘净化装置和若干个吸尘罩4，所述烟尘风机与烟尘净化装置、吸尘罩4之间以吸尘管5连接，所述吸尘罩4至少安置于分料箱3、第一推进绞龙7中部、消泡混料斗12、第二推进绞龙14中部和塑料挤出装置18。第一推进绞龙7中部和第二推进绞龙14中部分别设有烟尘排气孔，融化的塑料产生的烟气经烟尘排气孔排出至吸尘罩4被烟尘收集净化装置收集净化。生产线上每一处有烟尘产生和外溢的结构处均设置有吸尘罩4，烟尘风机通过吸尘罩4吸引生产线上各设备排出的烟尘，并经烟尘净化装置净化，使整条生产线达到很高的环保标准，实现绿色环保生产，真正保护环境。烟尘净化装置采用目前市售的净化设备，具体结构均为公知技术，不赘述。附图中未示出烟尘风机与烟尘净化装置。

[0029] 如附图2和3所示，所述满箱防溢装置31包括垂板311和距离感应器312，所述垂板311铰接于垂板绞轴313上，垂板绞轴313通过支架安置于分料箱3上，所述垂板311的下部位位于分料箱3中心与内壁之间，所述距离感应器312与垂板311相应安装，所述距离感应器312感应到垂板311移动后发出信息上料绞龙2停止上料。

[0030] 如附图4所示，所述定速下料装置6包括下料绞龙61和驱动下料绞龙61的下料步进电机62，所述下料绞龙61入口与分料箱3下部出口连通，所述下料绞龙61出口与第一推进绞龙7入口连通，所述下料绞龙61定速推动塑料进入第一推进绞龙7内。附图中未示出第一推进绞龙7内的螺旋叶片。

[0031] 如附图5所示，所述熔料过滤装置9包括过滤器本体，所述过滤器本体包括第一壳体91和第二壳体92，所述第一壳体91和第二壳体92之间设有物料腔93，所述物料腔93内设有过滤板94，所述过滤板94将物料腔间隔为进入腔和排出腔，所述进入腔与第一推进绞龙7出口连通，所述排出腔与熔料连接管10连通，所述进入腔内设有熔料挤出轮95，所述熔料挤出轮95推动融化的塑料穿过过滤板94进入排出腔，所述熔料挤出轮95传动连接有挤出轮驱动电机97，挤出轮驱动电机97通过减速机96 连接熔料挤出轮95，所述进入腔下部连接有废渣排出管98，所述废渣排出管98上设有废渣排出开关100，所述废渣排出管98上套装有废渣恒温装置99。融化的塑料经第一推进绞龙7推送至进入腔，熔料挤出轮95进一步挤压融化的

塑料,并将融化的塑料通过过滤板94挤出至排出腔,而塑料中混杂的不融颗粒就会被过滤板94阻隔,并被推挤沉积到下部的废渣排出管98内,当废渣排出管98内的不融颗粒残渣较多时,打开废渣排出开关100,将残渣排出。被过滤的塑料就会更加均匀、洁净,其制成品品质会更高,产品质量会有大幅度提高。

[0032] 如附图6所示,所述消泡添加装置13包括定量进料装置132、消泡颗粒料斗131和消泡料管133,所述定量进料装置132包括进料器和消泡进料步进电机,所述进料器入口与消泡颗粒料斗131出口连通,所述进料器出口与消泡料管133连通,所述消泡料管133与消泡混料斗12连通,所述进料器内套装有进料轮,所述消泡进料步进电机驱动进料轮定速旋转释放消泡剂进入消泡混料斗12。熔化的塑料经消泡混料斗12混入消泡颗粒,能够改善塑料品质,消除塑料中的气体。消泡颗粒是目前常用的一种塑料添加剂,进料器内部结构是公知技术,均不赘述。

[0033] 如附图1所示,所述双控恒温装置17包括第二加热装置和水冷恒温装置,所述第二加热装置15包括若干个环形加热器15,所述水冷恒温装置包括若干个环形水套16,所述环形水套16和环形加热器15间隔交错套装于第二推进绞龙14上,所述环形水套16管道连接有循环水泵和冷却水池,所述循环水泵驱动冷却水在环形水套16和冷却水池之间循环。双控恒温装置17中的第二加热装置和水冷恒温装置分别对应不同的工作时段,在正常流水线作业时,第二推进绞龙14推动塑料经塑料挤出装置18挤出形成塑料条,绞龙会因严重的压力和摩擦产生大量的热,这会使塑料温度进一步升高,导致塑料中气体析出、塑料变性、品质严重下降,本发明中用环形水套16中的循环水进行降温,维持绞龙中的塑料温度在最合适的温度,大大改善了塑料的品质,提高了产品质量。而当生产线从冷却状态要开始作业时,绞龙中残留的塑料会阻碍设备顺利启动,通过第二加热装置的环形加热器15加热至塑料融化温度,使设备更易启动。

[0034] 如附图7和8所示,所述去水装置20包括去水槽201,去水槽201安置于去水槽架202上,所述去水槽201的两端分别设有吸水效果的吸水块203,所述吸水块203突出于去水槽201的槽底面,所述去水槽201中部设有震动辊204,所述震动辊204连接有震动驱动电机204,所述震动辊204外周设有突出于表面的击打凸起205,所述去水槽201朝向颗粒成型机21的一端设有风干装置206。经塑料挤出装置18挤出塑料条落入降温水槽19冷却成形,成形的塑料条穿过降温水槽19的过程中温度明显下降,但是会沾染水,影响成品颗粒的铸造加工使用,本发明采用去水装置20能够完全清除塑料条上的水,提高成品塑料颗粒的质量。经吸水块203初步吸附水的塑料条会遇到震动辊204,转动的震动辊204通过表面的击打凸起205不断的击打塑料条形成震动,将塑料条上残留的水震落,最后经吸水块203再次吸附残留水的同时,风干装置206通过快速吹风,将塑料条彻底风干,进入颗粒成型机21的塑料条已完全没有水。进入去水装置20的塑料条仍有较高温度,一般可达50-70℃,质地柔软,不会在击打的震动中断裂。本发明采用去水装置20能够明显提高成品颗粒的品质和制成品的质量。

[0035] 如附图9所示,所述颗粒筛选装置22包括振动筛221,所述振动筛221上设有于容许塑料颗粒通过的筛眼,所述振动筛221安置于弹性支架222上,所述振动筛221上设有振动电机223,所述振动筛221下方设有接收盘224,所述振动筛221和接收盘224底部高度自接近颗粒成型机21一端向远端降低,所述接收盘224高度较低的一端设有出料口。

[0036] 如附图9所示,所述颗粒收集装置23包括鼓风机231,所述鼓风机231连接有风力送料管232,所述接收盘224的出料口下方设有接料斗233,所述接料斗233的下开口与风力送料管232连通,所述风力送料管232的末端指向颗粒收集料斗24内部。颗粒收集料斗24侧面设有出料管,通过收料支架安置吨包袋,出料管指向吨包袋,风力吹送塑料颗粒进入颗粒收集料斗24,经过在颗粒收集料斗24内缓冲后沿其内壁经出料管滑入吨包袋,就可以避免风力吹送导致的颗粒弹跳和乱飞,以完整回收制成的塑料颗粒,避免损耗浪费。

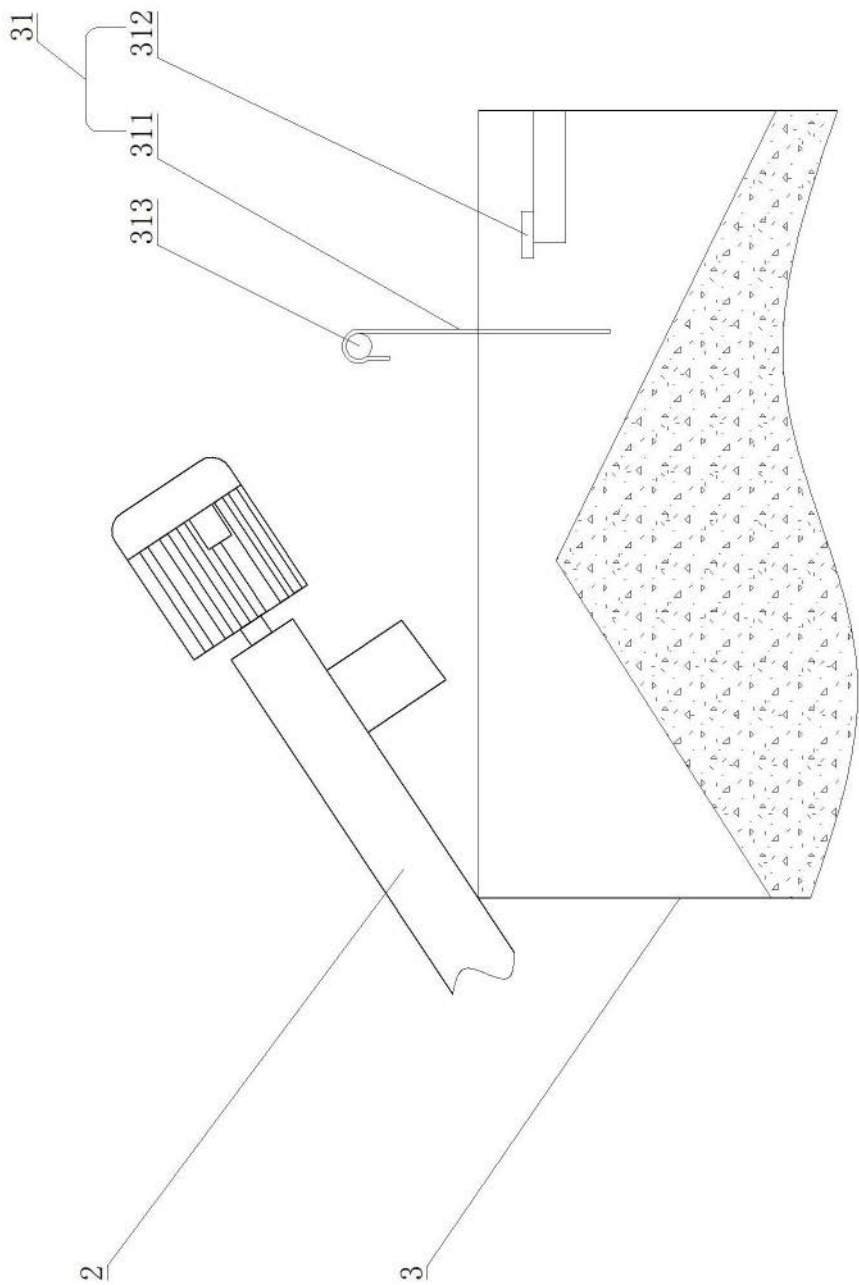


图 2

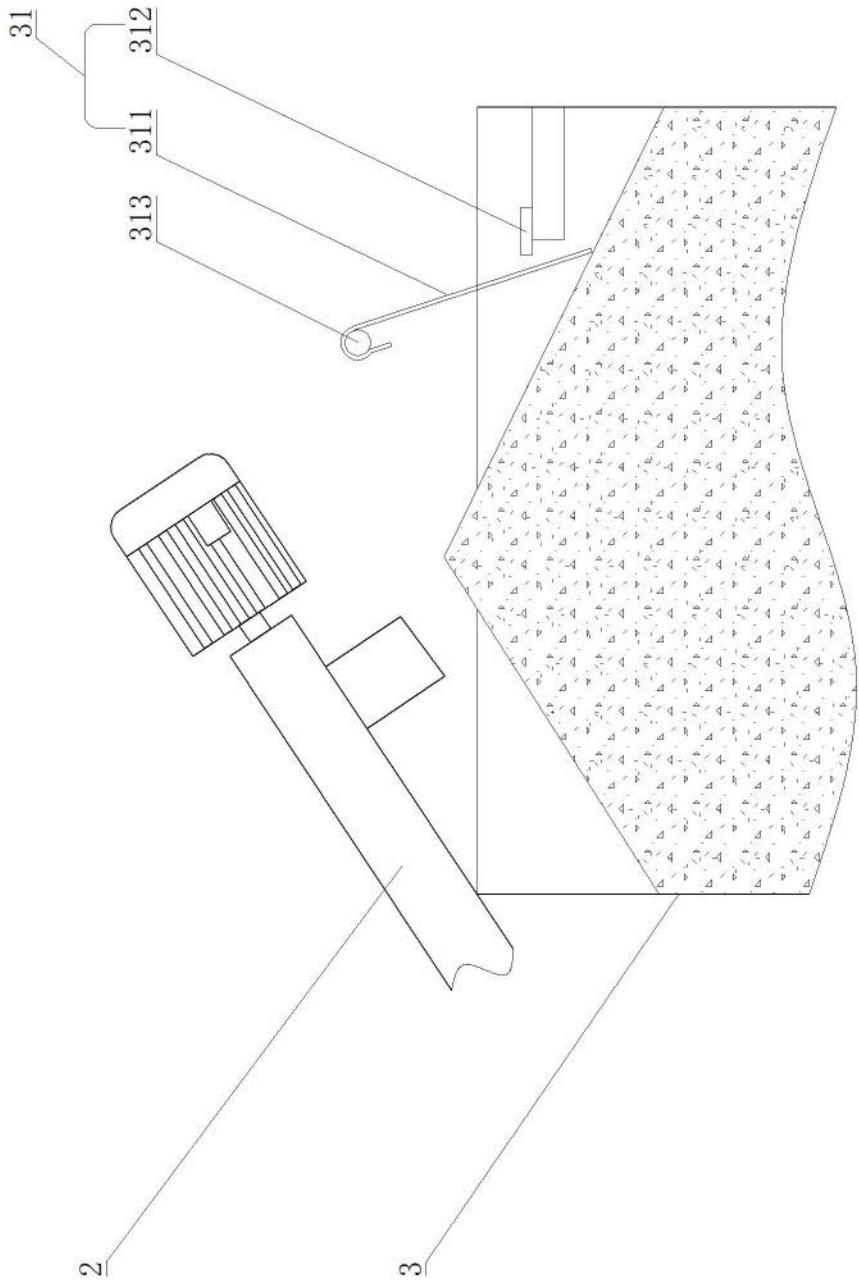


图 3

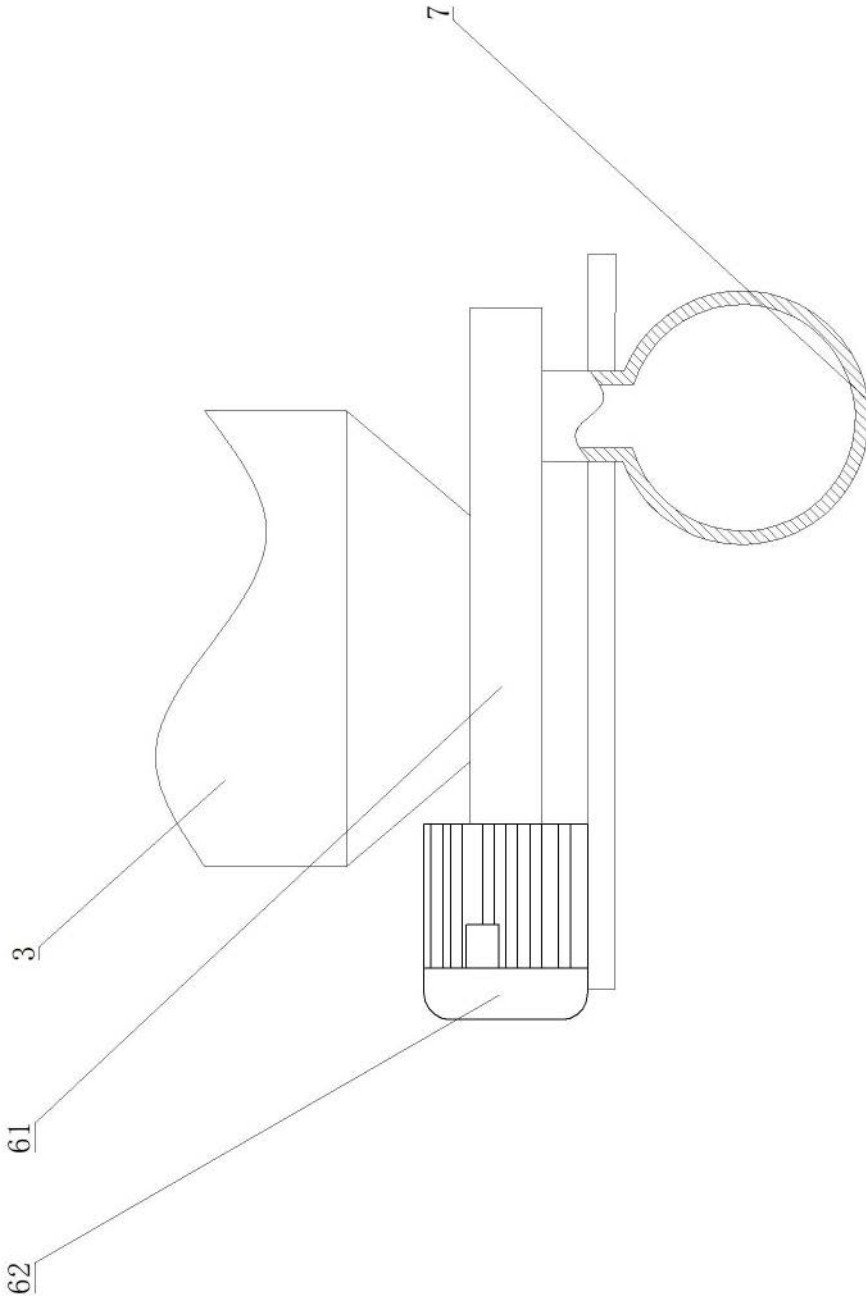


图 4

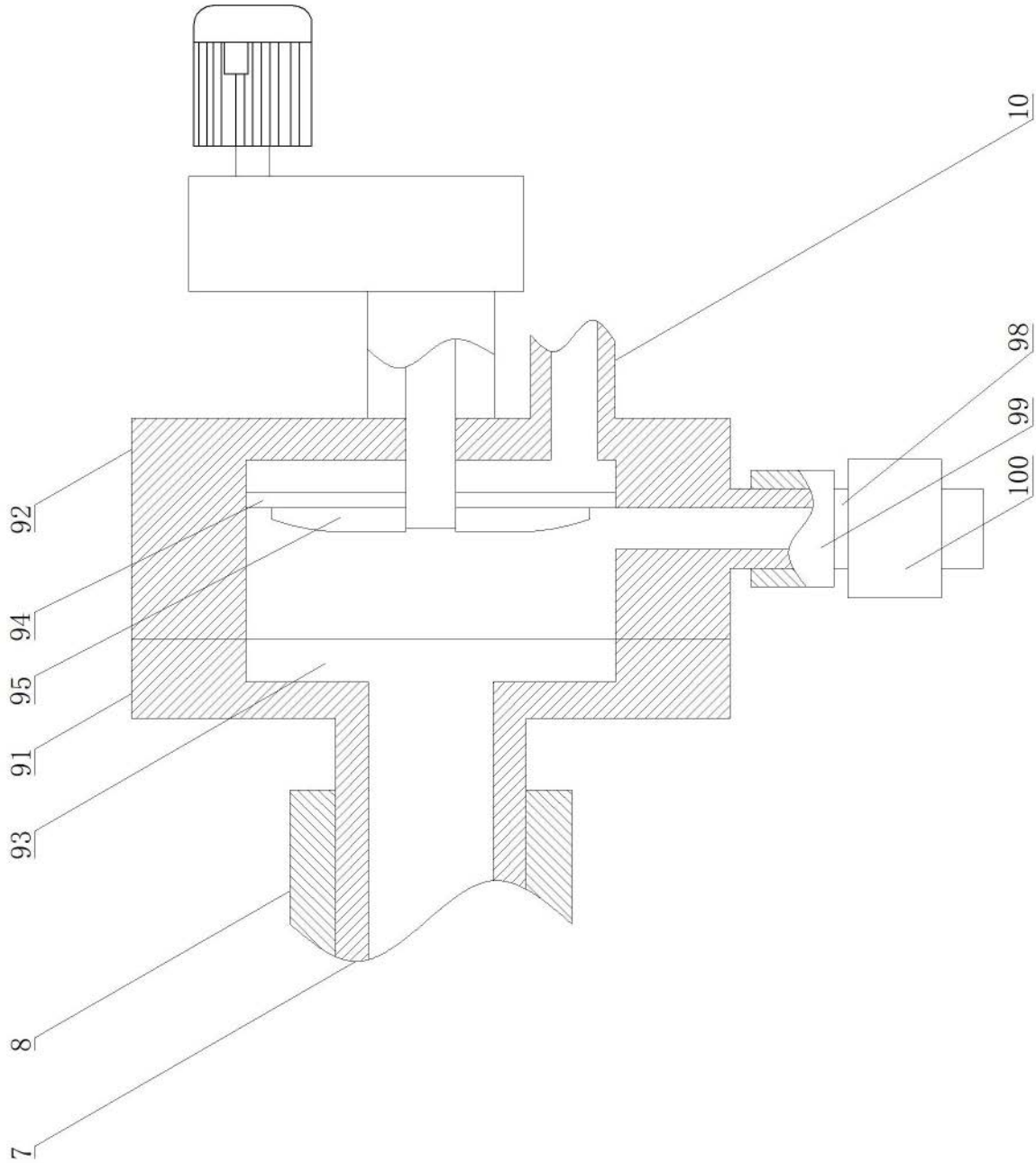


图 5

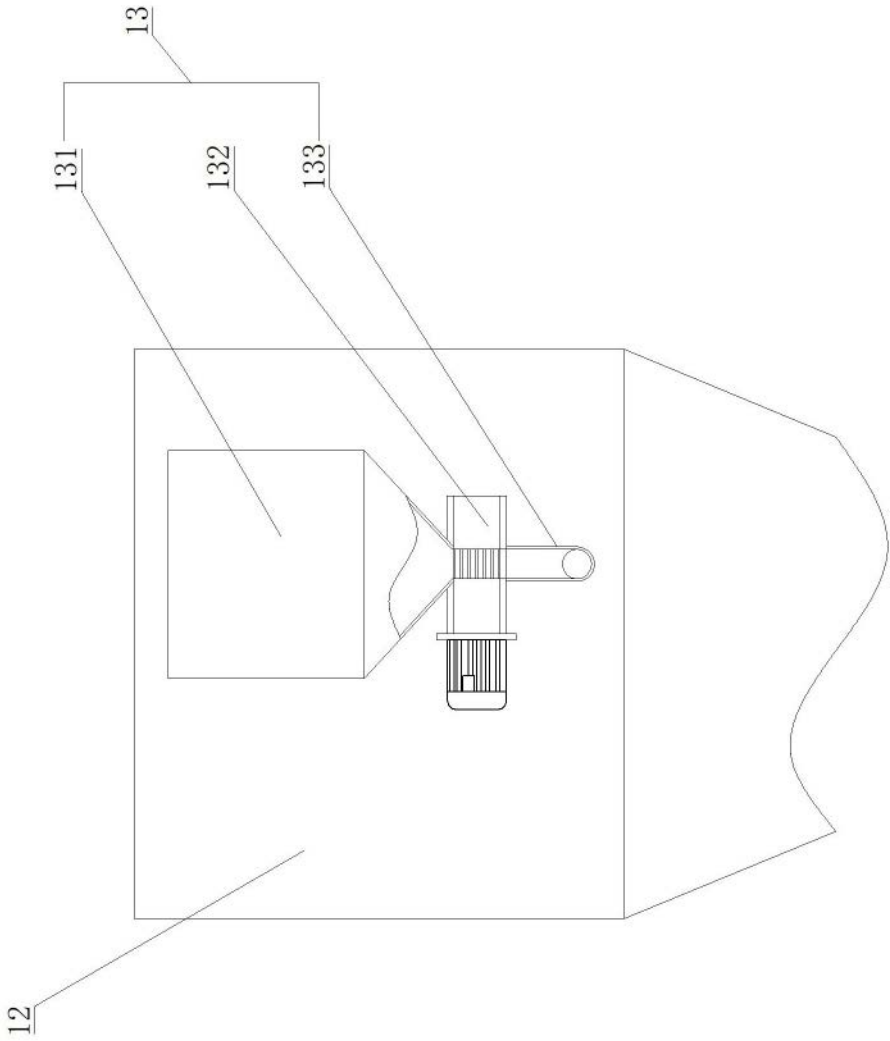


图 6

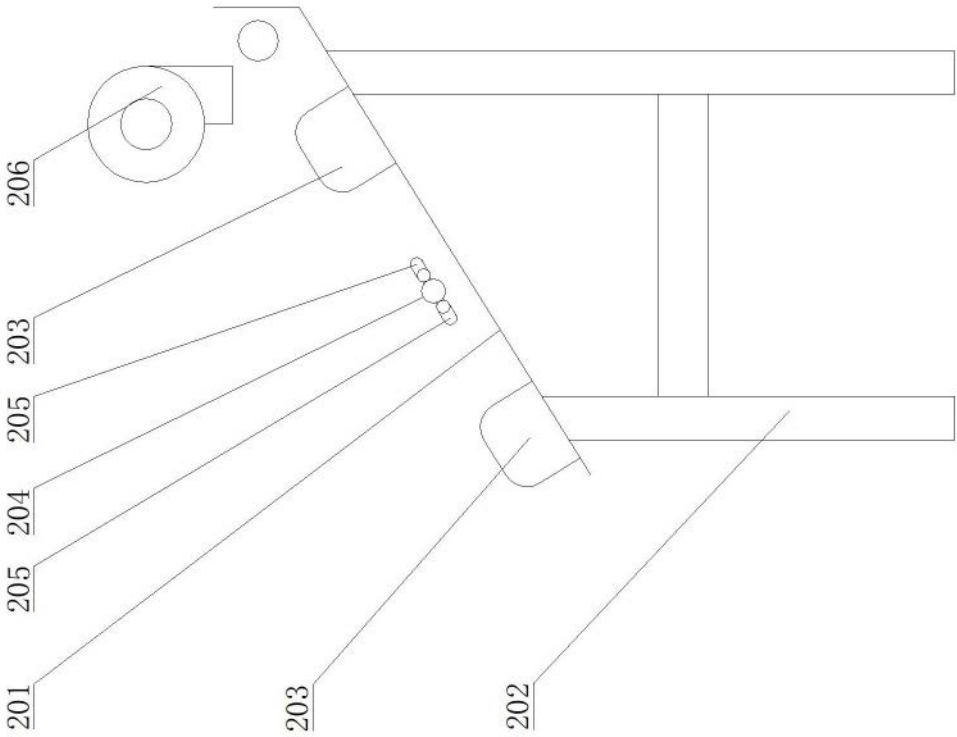


图 7

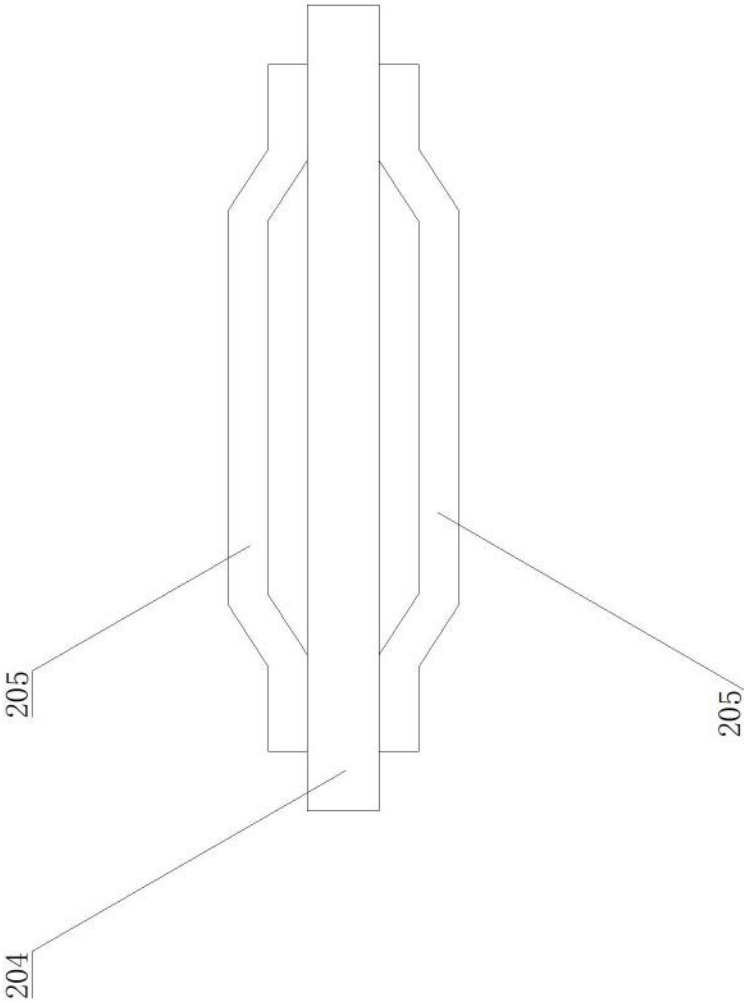


图 8

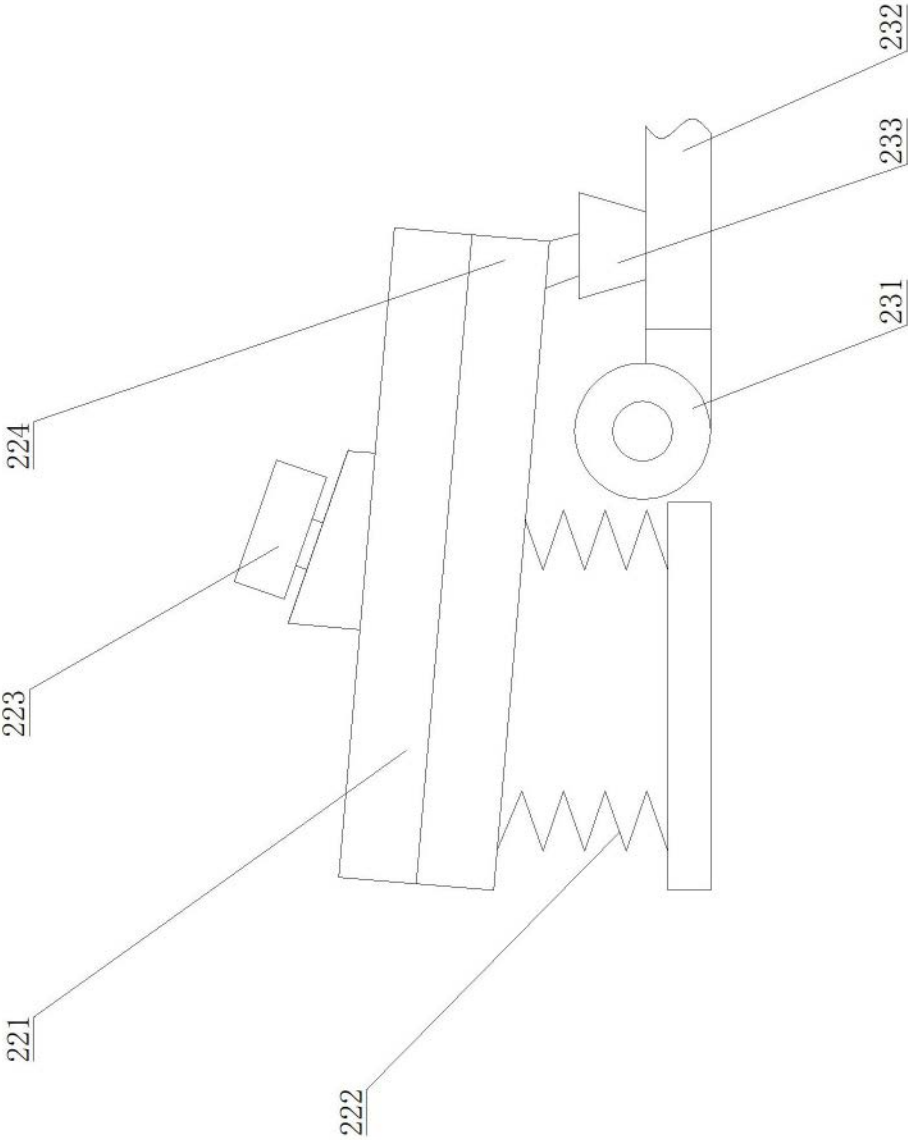


图 9