



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216686657 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202123090715.5

(22) 申请日 2021.12.10

(73) 专利权人 江苏保捷精锻有限公司

地址 215431 江苏省苏州市太仓市浏河镇  
新闻村

(72) 发明人 廖春惠 葛泓 费晓伟

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所  
(普通合伙) 32267

专利代理师 李瑞清

(51) Int. Cl.

B65G 69/18 (2006.01)

B65G 65/40 (2006.01)

B65G 15/30 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

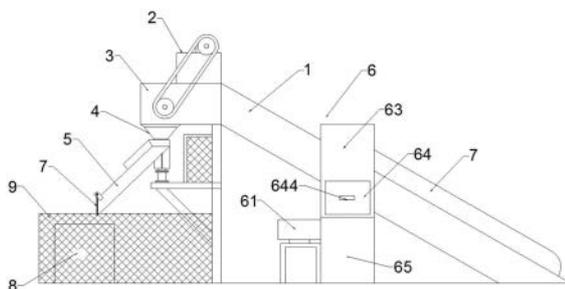
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种除尘环保型物料运输装置

### (57) 摘要

一种除尘环保型物料运输装置,其特征在于:包括输送装置、传动装置、上料框、下料斗、下料槽、除尘机构、料框,所述输送装置倾斜连接于上料框,所述除尘机构设于输送装置中部,所述传动装置设于入料框顶部,所述传动装置传动带式连接于输送装置,所述上料框底部设有下料斗,所述下料斗底部设有下料槽,所述料框对应设置于下料槽底部。传动装置提供动力,使得输送装置将物料输送至上料框,除尘机构能够防止物料上料或者进入下料槽时灰尘弥散造成的环境污染以及影响工作人员的健康。



1. 一种除尘环保型物料运输装置,其特征在于:包括输送装置(1)、传动装置(2)、上料框(3)、下料斗(4)、下料槽(5)、除尘机构(6)、料框(8),所述输送装置(1)倾斜连接于上料框(3),所述除尘机构(6)设于输送装置(1)中部,所述传动装置(2)设于入料框(3)顶部,所述传动装置(2)传动带式连接于输送装置(1),所述上料框(3)底部设有下料斗(4),所述下料斗(4)底部设有下料槽(5),所述料框(8)对应设置于下料槽(5)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种除尘环保型物料运输装置,其特征在于:所述除尘机构(6)包括风机(61)、吸尘管(62)、集尘过滤腔(63)、储尘盒(64)、排风腔(65),所述吸尘管(62)侧面连通于输送装置(1),一端连接于集尘过滤腔(63),所述储尘盒(64)设于集尘过滤腔(63)内部,所述风机(61)装设于集尘腔(63)外壁一侧,所述排风腔(65)设于集尘过滤腔(63)底部。

3. 根据权利要求2所述的一种除尘环保型物料运输装置,其特征在于:所述储尘盒(64)设有过滤网斗(641)、网斗底块(642)、透气网(643),所述过滤网斗(641)可拆卸式设于储尘盒(64),所述网斗底块(642)设于过滤网斗(641)底部,所述透气网(643)设于储尘盒(64)底部。

4. 根据权利要求3所述的一种除尘环保型物料运输装置,其特征在于:所述集尘过滤腔(63)设有开口,所述储尘盒(64)可从开口抽出。

5. 根据权利要求4所述的一种除尘环保型物料运输装置,其特征在于:所述储尘盒(64)设有抽拉部(644)。

6. 根据权利要求1所述的一种除尘环保型物料运输装置,其特征在于:所述输送装置(1)远离上料框(3)一端设有挡板(7),所述挡板(7)连接于除尘机构(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种除尘环保型物料运输装置,其特征在于:所述下料槽(5)设有挡板(7),所述挡板(7)设于下料槽(5)靠近下料斗(4)一端的槽面,所述挡板(7)还铰接于下料槽(5)另一端的端头。

8. 根据权利要求1所述的一种除尘环保型物料运输装置,其特征在于:所述料框(8)外围设有网格栅(9),所述网格栅(9)还设于上料框(3)。

9. 根据权利要求1所述的一种除尘环保型物料运输装置,其特征在于:所述输送装置(1)采用链式传动。

## 一种除尘环保型物料运输装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于物料输送技术领域,具体涉及一种除尘环保型物料运输装置。

### 背景技术

[0002] 运输机是一种常用的运输设备,带式运输机在钢铁、焦化等行业广泛用于运送散装物料。在钢铁行业带式运输机所运送的物料含有大量的粉尘颗粒,运输带运转过程中由于机械振动等因素,这些粉尘颗粒会导致大量扬尘,对生产现场环境带来严重的粉尘污染,工作工人长时间在粉尘弥漫的区域作业不利于身体健康,给身体健康带来隐患。

[0003] 因此,上述问题亟待解决。

### 实用新型内容

[0004] 实用新型目的:为了克服以上不足,本实用新型的目的是提供一种能够及时清除物料中夹杂的粉尘颗粒,并能够很好的收集粉尘并清理的一种除尘环保型物料运输装置,其结构简单,设计合理,并且易于生产。

[0005] 技术方案:一种除尘环保型物料运输装置,包括输送装置、传动装置、上料框、下料斗、下料槽、除尘机构、料框,所述输送装置倾斜连接于上料框,所述除尘机构设于输送装置中部,所述传动装置设于入料框顶部,所述传动装置传动带式连接于输送装置,所述上料框底部设有下料斗,所述下料斗底部设有下料槽,所述料框对应设置于下料槽底部。传动装置提供动力,带动输送装置运转,使得输送装置将物料输送至上料框,除尘机构能够防止物料上料或者进入下料槽时粉尘弥散造成的环境污染以及影响工作人员的健康。

[0006] 进一步的,上述的除尘机构包括风机、吸尘管、集尘过滤腔、储尘盒、排风腔,所述吸尘管侧面连通于输送装置,一端连接于集尘过滤腔,所述储尘盒设于集尘过滤腔内部,所述风机装设于集尘腔外壁一侧,所述排风腔设于集尘过滤腔底部。吸尘管可同时连接多个输送装置,保证吸尘效果的同时还能够提高工作效率。

[0007] 进一步的,上述的储尘盒设有过滤网斗、网斗底块、透气网,所述过滤网斗可拆卸式设于储尘盒,所述网斗底块设于过滤网斗底部,所述透气网设于储尘盒底部。吸尘管可将输送装置上物料中的粉尘等杂物吸入集尘过滤腔,再经由过滤网斗的过滤,杂物收集于过滤网斗底部,最终过滤完成的空气经过透气网从排放腔中排放。

[0008] 进一步的,上述的集尘过滤腔设有开口,所述储尘盒可从开口抽出。

[0009] 进一步的,上述的储尘盒设有抽拉部。储尘盒抽拉式设于集尘过滤腔,方便输送机构使用完毕后通过抽拉部抽出储尘盒,及时清理过滤网斗中收集的粉尘。

[0010] 进一步的,上述的输送装置远离上料框一端设有挡板,所述挡板连接于除尘机构。挡板能够防止物料运输过程中粉尘的弥漫,覆盖于输送装置也能够加强吸尘管的吸入功能。

[0011] 进一步的,上述的下料槽设有挡板,所述挡板设于下料槽靠近下料斗一端的槽面,所述挡板还铰接于下料槽另一端的端头。限制物料行径路线,有效防止下料过程中物料从

下料槽中脱落,铰接式设置一定程度减缓物料从下料槽中滑落的冲击力,使其顺利落入料框中。

[0012] 进一步的,上述的料框外围设有网格栅,所述网格栅还设于上料框。进一步防止物料脱离预定行经路线,加强安全性。

[0013] 进一步的,上述的输送装置采用链式传动。

[0014] 上述技术方案可以看出,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型所述的一种除尘环保型物料运输装置,其结构简单合理,易于生产,并且能够有效清除物料中夹杂的粉尘,能够收集粉尘并方便清理的一种除尘环保型物料运输装置。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述一种除尘环保型物料运输装置的侧视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型所述一种除尘环保型物料运输装置的正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型所述一种除尘环保型物料运输装置的局部俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型所述一种除尘环保型物料运输装置的除尘机构的结构示意图;

[0019] 图中:输送装置1、传动装置2、上料框3、下料斗4、下料槽5、除尘机构6、风机61、吸尘管62、集尘过滤腔63、储尘盒64、过滤网斗641、网斗底块642、透气网643、抽拉部644、排风腔65、挡板7、料框8、网格栅9。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

[0021] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确的限定。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之

“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

#### [0026] 实施例1

[0027] 一种除尘环保型物料运输装置,包括输送装置1、传动装置2、上料框3、下料斗4、下料槽5、除尘机构6、料框8,所述输送装置1倾斜连接于上料框3,所述除尘机构6设于输送装置1中部,所述传动装置2设于入料框3顶部,所述传动装置2传动带式连接于输送装置1,所述上料框3底部设有下料斗4,所述下料斗4底部设有下料槽5,所述料框8对应设置于下料槽5底部。传动装置2提供动力,带动输送装置1运转,使得输送装置1将物料输送至上料框3,除尘机构6能够防止物料上料或者进入下料槽5时粉尘弥散造成的环境污染以及影响工作人员的健康。

#### [0028] 实施例2

[0029] 如图2-4所示的一种除尘环保型物料运输装置,包括输送装置1、传动装置2、上料框3、下料斗4、下料槽5、除尘机构6、料框8,其中,所述输送装置1倾斜连接于上料框3,所述除尘机构6设于输送装置1中部,所述传动装置2设于入料框3顶部,所述传动装置2传动带式连接于输送装置1,所述上料框3底部设有下料斗4,所述下料斗4底部设有下料槽5,所述料框8对应设置于下料槽5底部。

[0030] 进一步的,如图3所示的除尘机构6包括风机61、吸尘管62、集尘过滤腔63、储尘盒64、排风腔65,其中,所述吸尘管62侧面连通于输送装置1,一端连接于集尘过滤腔63,所述储尘盒64设于集尘过滤腔63内部,所述风机61装设于集尘腔63外壁一侧,所述排风腔65设于集尘过滤腔63底部。所述储尘盒64设有过滤网斗641、网斗底块642、透气网643,其中,所述过滤网斗641设于储尘盒64,所述网斗底块642设于过滤网斗641底部,所述透气网643设于储尘盒64底部。此外,所述集尘过滤腔63设有开口,所述储尘盒64可从开口抽出。所述储尘盒64设有抽拉部644。

[0031] 所述输送装置1远离上料框3一端设有挡板7,所述挡板7连接于除尘机构6。所述下料槽5也设有挡板7,所述挡板7还设于下料槽5靠近下料斗4一端的槽面。进一步的,所述料框8外围设有网格栅9,所述网格栅9还设于上料框3。

#### [0032] 实施例3

[0033] 如图1-4所示的一种除尘环保型物料运输装置,包括输送装置1、传动装置2、上料框3、下料斗4、下料槽5、除尘机构6、料框8,其中,所述输送装置1倾斜连接于上料框3,并且,所述输送装置1采用链式传动,所述除尘机构6设于输送装置1中部,所述传动装置2设于入料框3顶部,所述传动装置2传动带式连接于输送装置1,所述上料框3底部设有下料斗4,所述下料斗4底部设有下料槽5,所述料框8对应设置于下料槽5底部。

[0034] 进一步的,如图3所示的除尘机构6包括风机61、吸尘管62、集尘过滤腔63、储尘盒64、排风腔65,其中,所述吸尘管62侧面连通于输送装置1,一端连接于集尘过滤腔63,所述储尘盒64设于集尘过滤腔63内部,所述风机61装设于集尘腔63外壁一侧,所述排风腔65设于集尘过滤腔63底部。所述储尘盒64设有过滤网斗641、网斗底块642、透气网643,其中,所

述过滤网斗641可拆卸式设于储尘盒64,所述网斗底块642设于过滤网斗641底部,所述透气网643设于储尘盒64底部。此外,所述集尘过滤腔63设有开口,所述储尘盒64可从开口抽出。所述储尘盒64设有抽拉部644。

[0035] 所述输送装置1远离上料框3一端设有挡板7,所述挡板7连接于除尘机构6。所述下料槽5也设有挡板7,所述挡板7设于下料槽5靠近下料斗4一端的槽面,所述挡板7还铰接于下料槽5另一端的端头。进一步的,所述料框8外围设有网格栅9,所述网格栅9还设于上料框3。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

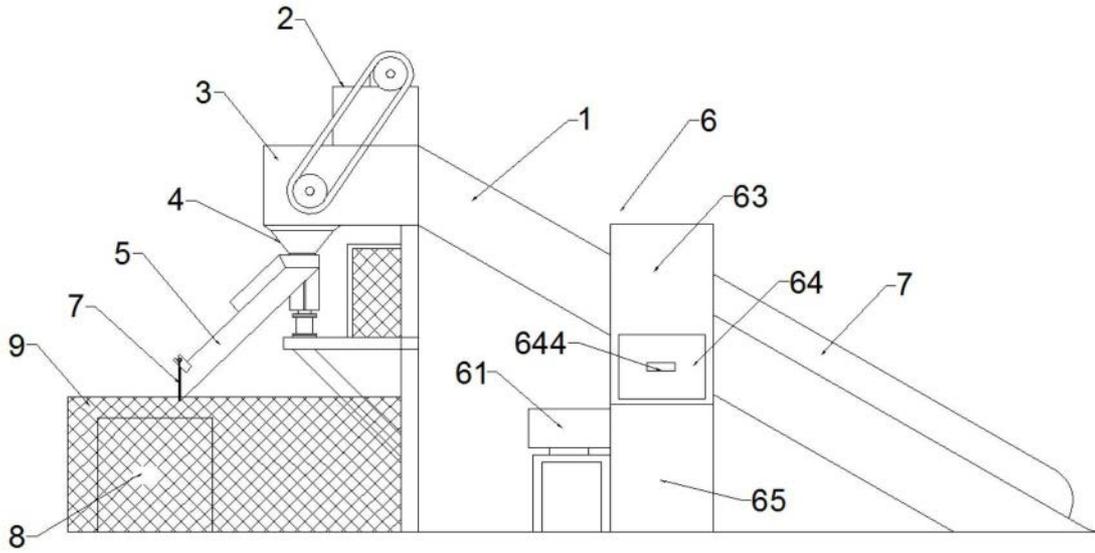


图1

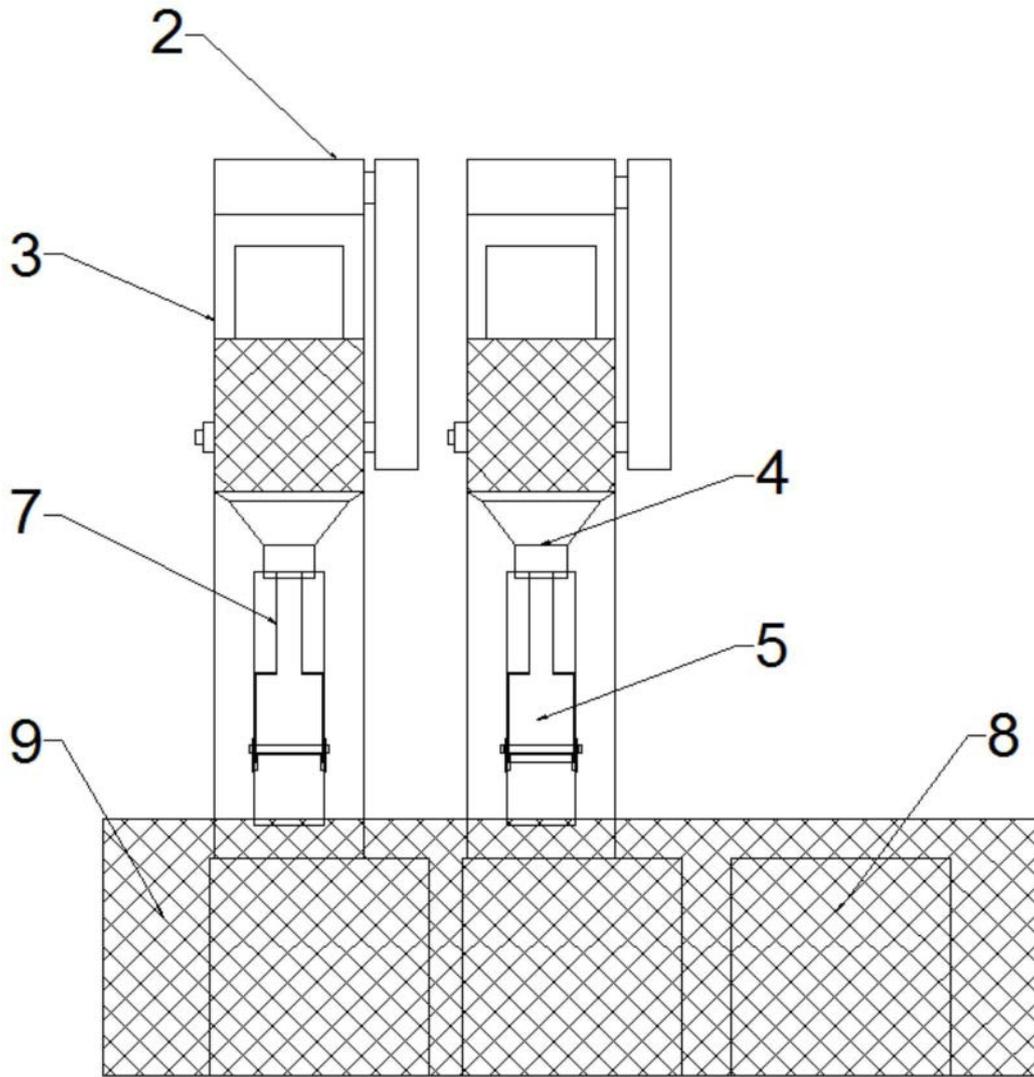


图2

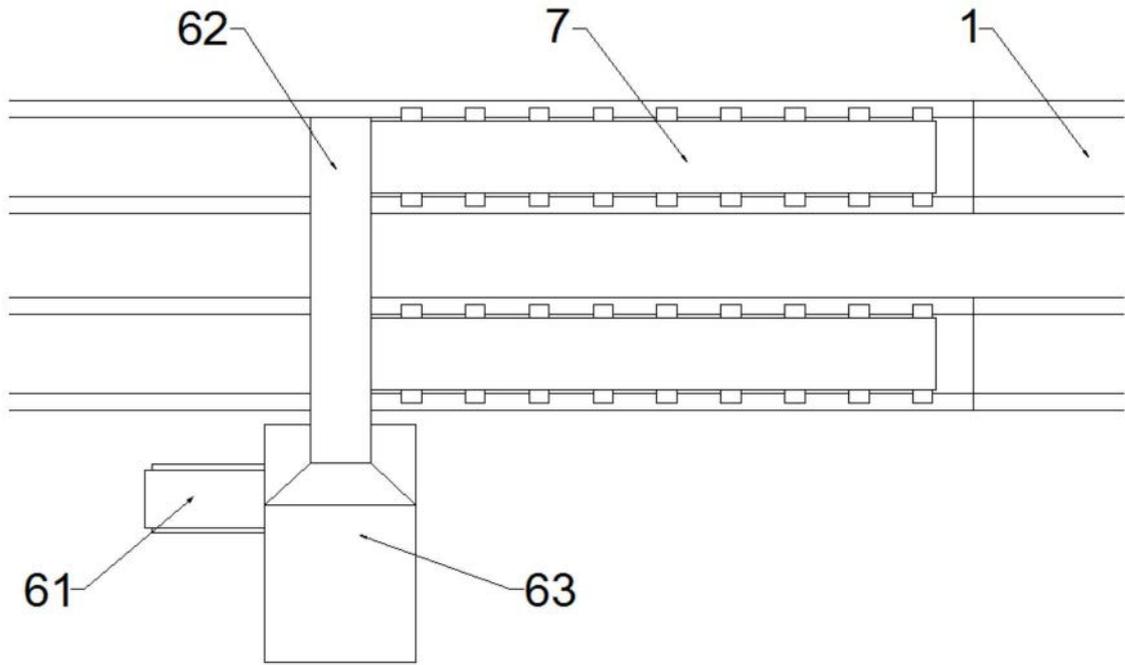


图3

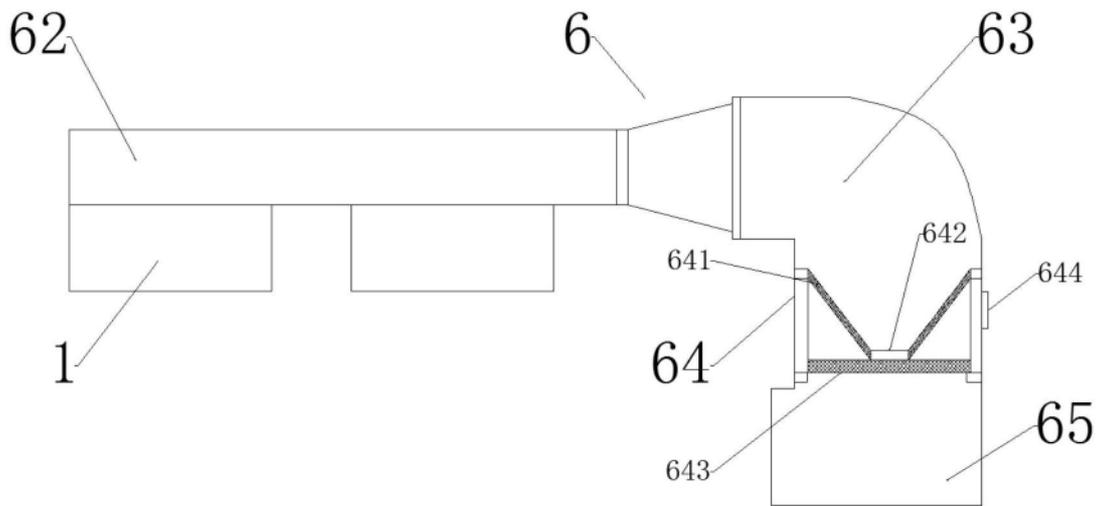


图4