



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118513135 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202410863773.6

B08B 1/20 (2024.01)

(22) 申请日 2024.06.29

B08B 1/12 (2024.01)

(71) 申请人 邯郸弘远再生资源回收股份有限公司

B08B 1/32 (2024.01)

地址 056400 河北省邯郸市涉县经济开发区管理委员会五楼518室

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

B07B 15/00 (2006.01)

(72) 发明人 袁拥军 袁文通 王杰 袁振东  
袁帅东 申凯东

(74) 专利代理机构 河北冀创信达知识产权代理  
事务所(普通合伙) 13159

专利代理师 龚志高

(51) Int. Cl.

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 23/20 (2006.01)

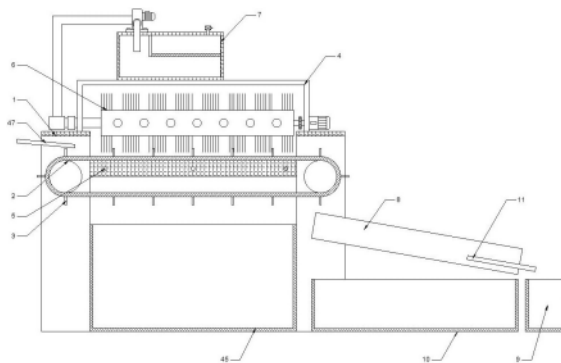
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种废钢铁破碎后筛选分类装置

(57) 摘要

本发明公开了一种废钢铁破碎后筛选分类装置,包括固定机架、皮带输送机、输送隔板,所述皮带输送机安装在两个所述固定机架之间,所述输送隔板安装在皮带输送机的皮带表面,所述固定机架上设有杂质清理机构,所述固定机架上设有大小分类机构;所述杂质清理机构包括C型固定架、铁块移动部、清理部和吸收过滤部;所述大小分类机构包括筛选框、大块收集箱、小块收集箱和筛孔调节部,所述筛孔调节部对筛孔的大小进行调节。本发明的有益效果是,废钢铁块在输送过程中可以左右移动,可以将杂质完全排出,提高了除杂效果,对铁屑、灰尘以及不是钢铁的废物进行清理,可以根据需求调节不同大小的筛孔,不需要更换筛网,提高了工作效率,提高了筛分效率。



1. 一种废钢铁破碎后筛选分类装置,包括固定机架(1)、皮带输送机(2)、输送隔板(3),所述固定机架(1)设置有两个,所述皮带输送机(2)安装在两个所述固定机架(1)之间,所述输送隔板(3)安装在皮带输送机(2)的皮带表面,其特征在于,所述固定机架(1)上设有杂质清理机构,所述固定机架(1)上设有大小分类机构;

所述杂质清理机构包括U型固定架(4)、铁块移动部(5)、清理部(6)和吸收过滤部(7),所述U型固定架(4)安装在两个所述固定机架(1)顶部,所述铁块移动部(5)对废钢铁块左右移动,通过清理部(6)对废钢铁块上的铁屑、杂质清理,通过吸收过滤部(7)对灰尘、铁屑进行收集清理;

所述大小分类机构包括筛选框(8)、大块收集箱(9)、小块收集箱(10)和筛孔调节部(11),所述筛选框(8)安装在一端所述固定机架(1)上,筛选框(8)位于皮带输送机(2)末端下方,筛选框(8)为倾斜设置的,大块收集箱(9)位于筛选框(8)的向下倾斜末端下方,小块收集箱(10)位于筛选框(8)下方,所述筛孔调节部(11)对筛孔的大小进行调节。

2. 根据权利要求1所述一种废钢铁破碎后筛选分类装置,其特征在于,所述铁块移动部(5)包括安装在固定机架(1)两侧的固定支板(12),两个所述固定支板(12)之间安装有两个导向滑杆(13),导向滑杆(13)上滑动连接有多个强力磁铁块(14),一个所述导向滑杆(13)位于强力磁铁块(14)的一端,另一个所述导向滑杆(13)位于强力磁铁块(14)的中心,强力磁铁块(14)位于皮带输送机(2)的皮带背面,相邻所述强力磁铁块(14)之间具有间隙,强力磁铁块(14)另一端螺纹连接有往复丝杆(15),相邻所述往复丝杆(15)之间通过连接轴(16)连接,固定支板(12)上安装有旋转电机(17),旋转电机(17)的输出端与一端所述往复丝杆(15)固定连接。

3. 根据权利要求1所述一种废钢铁破碎后筛选分类装置,其特征在于,所述清理部(6)包括转动连接在U型固定架(4)内的多个空心转轴(18),空心转轴(18)一端固定连接有齿轮(19),相邻所述齿轮(19)之间通过链条(20)连接,U型固定架(4)上安装有驱动电机(21),驱动电机(21)的输出端与一端所述空心转轴(18)固定连接,空心转轴(18)四周设有进风孔(22),空心转轴(18)四周安装有钢丝毛刷(23),钢丝毛刷(23)位于相邻所述进风孔(22)之间。

4. 根据权利要求3所述一种废钢铁破碎后筛选分类装置,其特征在于,所述吸收过滤部(7)包括安装在U型固定架(4)上的集尘水箱(24),空心转轴(18)另一端贯穿伸出U型固定架(4),空心转轴(18)伸出U型固定架(4)一端连接有旋转接头(25),集尘水箱(24)顶部安装有抽气泵(26),抽气泵(26)的抽气端安装有抽气管(27),抽气管(27)远离抽气泵(26)一端与旋转接头(25)固定连接,抽气泵(26)的出气端安装有出气管(28),出气管(28)贯穿伸进集尘水箱(24)内,集尘水箱(24)内安装有竖向分隔板(29),竖向分隔板(29)位于出气管(28)一侧,竖向分隔板(29)与集尘水箱(24)内壁之间安装有过滤网(30),过滤网(30)位于远离出气管(28)一侧,集尘水箱(24)上安装有出气阀(31),出气阀(31)位于过滤网(30)上方。

5. 根据权利要求1所述一种废钢铁破碎后筛选分类装置,其特征在于,所述筛孔调节部(11)包括固定安装在筛选框(8)内的固定筛网(32),固定筛网(32)上设有多个上筛孔(33),筛选框(8)向下倾斜末端设有开口(34),固定筛网(32)下方设有活动筛网(35),筛选框(8)内部两侧安装有承载档条(36),两个所述承载档条(36)位于活动筛网(35)下方两侧,活动

筛网(35)与承载档条(36)滑动连接,活动筛网(35)上设有多个下筛孔(37),活动筛网(35)表面与固定筛网(32)背面紧密贴合,下筛孔(37)与上筛孔(33)位置相对,活动筛网(35)一端伸出开口(34),活动筛网(35)伸出开口(34)一端安装有C型导向板(38),C型导向板(38)的两侧与筛选框(8)滑动连接,C型导向板(38)一侧安装有固定块(39),筛选框(8)上安装有固定板(40),固定板(40)上安装有动力推杆(41),动力推杆(41)的伸缩端与固定块(39)固定连接。

6.根据权利要求1所述一种废钢铁破碎后筛选分类装置,其特征在于,所述C型固定架(4)前端安装有固定风罩(42),固定风罩(42)上安装有鼓风机(43),两个所述固定机架(1)之间安装有导料板(44),导料板(44)位于皮带输送机(2)下方,两个所述固定机架(1)之间设有杂质收集箱(45),杂质收集箱(45)位于导料板(44)下方。

7.根据权利要求6所述一种废钢铁破碎后筛选分类装置,其特征在于,所述固定机架(1)前端安装有斜向支撑杆(46),斜向支撑杆(46)远离固定机架(1)一端与固定风罩(42)固定连接,固定机架(1)上安装有进料导板(47),进料导板(47)位于皮带输送机(2)的开端上方。

8.根据权利要求5所述一种废钢铁破碎后筛选分类装置,其特征在于,所述筛选框(8)两侧设有导向滑槽(48),C型导向板(38)的两侧内壁安装有限位滑块(49),限位滑块(49)与导向滑槽(48)滑动连接。

9.根据权利要求5所述一种废钢铁破碎后筛选分类装置,其特征在于,所述上筛孔(33)与下筛孔(37)的大小相同,C型导向板(38)的厚度与活动筛网(35)的厚度相同。

## 一种废钢铁破碎后筛选分类装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及废钢铁加工技术领域,更具体的说,涉及一种废钢铁破碎后筛选分类装置。

### 背景技术

[0002] 随着钢铁工业的快速发展、铁矿石价格逐年走高,同时随着废钢铁的再生技术的发展,废钢铁原料的需求量也随之增长,废钢铁通过破碎后,为了使得废料的再次利用,就需要对破碎后的碎料进行筛分。

[0003] 现有的废钢铁破碎后筛分装置,例如申请号为CN202010153511.2的中国专利文献,通过设置输送带和进料槽,碎料通过进料槽移动至输送带上,减少了碎料在通过磁辊时产生堆叠的情况,从而使得筛分效果更好,通过敲击进料槽形成振动,使得下料更加稳定,通过设置刮板,从而减少了碎料黏附输送带的情况。

[0004] 通过磁辊的筛分将磁料和非磁料分别从磁料出料道和非磁性出料道排出,只能将废钢铁块和不是钢铁的废物进行区分,不能对附着在废钢铁块上的铁屑和灰尘进行清理,清理效果不好,生产质量低下,铁屑和灰尘漂浮在空气中,容易对工作人员的身体健康造成伤害,废钢铁块的大小差异较大,不能按大小不同进行分类收集。

[0005] 需要说明的是,上述内容属于发明人的技术认知范畴,并不必然构成现有技术。

### 发明内容

[0006] 针对以上缺陷,本发明提供一种废钢铁破碎后筛选分类装置,解决上述问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

一种废钢铁破碎后筛选分类装置,包括固定机架、皮带输送机、输送隔板,所述固定机架设置有两个,所述皮带输送机安装在两个所述固定机架之间,所述输送隔板安装在皮带输送机的皮带表面,所述固定机架上设有杂质清理机构,所述固定机架上设有大小分类机构;

所述杂质清理机构包括U型固定架、铁块移动部、清理部和吸收过滤部,所述U型固定架安装在两个所述固定机架顶部,所述铁块移动部对废钢铁块左右移动,通过清理部对废钢铁块上的铁屑、杂质清理,通过吸收过滤部对灰尘、铁屑进行收集清理;

所述大小分类机构包括筛选框、大块收集箱、小块收集箱和筛孔调节部,所述筛选框安装在—端所述固定机架上,筛选框位于皮带输送机末端下方,筛选框为倾斜设置的,大块收集箱位于筛选框的向下倾斜末端下方,小块收集箱位于筛选框下方,所述筛孔调节部对筛孔的大小进行调节。

[0008] 进一步的,所述铁块移动部包括安装在固定机架两侧的固定支板,两个所述固定支板之间安装有两个导向滑杆,导向滑杆上滑动连接有多个强力磁铁块,一个所述导向滑杆位于强力磁铁块的一端,另一个所述导向滑杆位于强力磁铁块的中心,强力磁铁块位于皮带输送机的皮带背面,相邻所述强力磁铁块之间具有间隙,强力磁铁块另一端螺纹连接

有往复丝杆,相邻所述往复丝杆之间通过连接轴连接,固定支板上安装有旋转电机,旋转电机的输出端与一端所述往复丝杆固定连接。

[0009] 进一步的,所述清理部包括转动连接在C型固定架内的多个空心转轴,空心转轴一端固定连接有齿轮,相邻所述齿轮之间通过链条连接,C型固定架上安装有驱动电机,驱动电机的输出端与一端所述空心转轴固定连接,空心转轴四周设有进风孔,空心转轴四周安装有钢丝毛刷,钢丝毛刷位于相邻所述进风孔之间。

[0010] 进一步的,所述吸收过滤部包括安装在C型固定架上的集尘水箱,空心转轴另一端贯穿伸出C型固定架,空心转轴伸出C型固定架一端连接有旋转接头,集尘水箱顶部安装有抽气泵,抽气泵的抽气端安装有抽气管,抽气管远离抽气泵一端与旋转接头固定连接,抽气泵的出气端安装有出气管,出气管贯穿伸进集尘水箱内,集尘水箱内安装有竖向分隔板,竖向分隔板位于出气管一侧,竖向分隔板与集尘水箱内壁之间安装有过滤网,过滤网位于远离出气管一侧,集尘水箱上安装有出气阀,出气阀位于过滤网上方。

[0011] 进一步的,所述筛孔调节部包括固定安装在筛选框内的固定筛网,固定筛网上设有多个上筛孔,筛选框向下倾斜末端设有开口,固定筛网下方设有活动筛网,筛选框内部两侧安装有承载档条,两个所述承载档条位于活动筛网下方两侧,活动筛网与承载档条滑动连接,活动筛网上设有多个下筛孔,活动筛网表面与固定筛网背面紧密贴合,下筛孔与上筛孔位置相对,活动筛网一端伸出开口,活动筛网伸出开口一端安装有C型导向板,C型导向板的两侧与筛选框滑动连接,C型导向板一侧安装有固定块,筛选框上安装有固定板,固定板上安装有动力推杆,动力推杆的伸缩端与固定块固定连接。

[0012] 进一步的,所述C型固定架前端安装有固定风罩,固定风罩上安装有鼓风机,两个所述固定机架之间安装有导料板,导料板位于皮带输送机下方,两个所述固定机架之间设有杂质收集箱,杂质收集箱位于导料板下方。

[0013] 进一步的,所述固定机架前端安装有斜向支撑杆,斜向支撑杆远离固定机架一端与固定风罩固定连接,固定机架上安装有进料导板,进料导板位于皮带输送机的开端上方。

[0014] 进一步的,所述筛选框两侧设有导向滑槽,C型导向板的两侧内壁安装有限位滑块,限位滑块与导向滑槽滑动连接。

[0015] 进一步的,所述上筛孔与下筛孔的大小相同,C型导向板的厚度与活动筛网的厚度相同。

[0016] 本发明的有益效果是:通过旋转电机带动往复丝杆转动驱动强力磁铁块左右往复运动,强力磁铁块沿着两个导向滑杆滑动,强力磁铁块对废钢铁块磁力吸引,在强力磁铁块左右往复运动时,带动废钢铁块在皮带输送机上左右往复运动,废钢铁块在输送过程中可以左右移动,避免杂质卡在相邻废钢铁块之间,避免杂质卡在废钢铁块底部无法排出,可以将杂质完全排出,提高了除杂效果;

通过驱动电机驱动空心转轴转动,空心转轴带动钢丝毛刷旋转,钢丝毛刷与废钢铁块接触,通过钢丝毛刷将附着在废钢铁块表面的铁屑、灰尘清扫下来,同时可以将不是钢铁的废物向皮带输送机侧面拨动,同时对铁屑、灰尘以及不是钢铁的废物进行清理,提高了清理效果,避免不是钢铁的废物混杂在废钢铁块内,提高了生产质量;

通过抽气泵产生负压将铁屑和灰尘吸入集尘水箱内,使铁屑和灰尘落到集尘水箱的水面上,一些没有落到水中的铁屑和灰尘被过滤网进行过滤,空气通过出气阀从集尘水

箱内排出,避免铁屑和灰尘漂浮在空气中,避免对工作人员的身体健康造成伤害,提高了环保性;

通过动力推杆驱动U型导向板和活动筛网移动,活动筛网上的下筛孔与固定筛网上的上筛孔错位,重叠位置筛孔的大小改变,较大的废钢铁块无法通过筛孔,较小的废钢铁块穿过筛孔,可以根据需求调节不同大小的筛孔,不需要更换筛网,提高了工作效率,提高了筛分效率。

## 附图说明

[0017] 图1是本发明所述一种废钢铁破碎后筛选分类装置的结构示意图;

图2是清理部的侧面剖视图;

图3是铁块移动部的仰视图;

图4是吸收过滤部的放大剖视图;

图5是空心转轴的放大剖视图;

图6是筛孔调节部的俯视图;

图7是筛选框的正面剖视图;

图8是筛选框的俯视剖视图;

图中,1、固定机架;2、皮带输送机;3、输送隔板;4、U型固定架;5、铁块移动部;6、清理部;7、吸收过滤部;8、筛选框;9、大块收集箱;10、小块收集箱;11、筛孔调节部;12、固定支板;13、导向滑杆;14、强力磁铁块;15、往复丝杆;16、连接轴;17、旋转电机;18、空心转轴;19、齿轮;20、链条;21、驱动电机;22、进风孔;23、钢丝毛刷;24、集尘水箱;25、旋转接头;26、抽气泵;27、抽气管;28、出气管;29、竖向分隔板;30、过滤网;31、出气阀;32、固定筛网;33、上筛孔;34、开口;35、活动筛网;36、承载档条;37、下筛孔;38、U型导向板;39、固定块;40、固定板;41、动力推杆;42、固定风罩;43、鼓风机;44、导料板;45、杂质收集箱;46、斜向支撑杆;47、进料导板;48、导向滑槽;49、限位滑块。

## 具体实施方式

[0018] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0019] 本申请实施例提供一种废钢铁破碎后筛选分类装置,请参考图1-图8:包括固定机架1、皮带输送机2、输送隔板3,固定机架1设置有两个,皮带输送机2安装在两个固定机架1之间,输送隔板3安装在皮带输送机2的皮带表面,固定机架1上设有杂质清理机构,固定机架1上设有大小分类机构;

杂质清理机构包括U型固定架4、铁块移动部5、清理部6和吸收过滤部7,U型固定架4安装在两个固定机架1顶部,铁块移动部5对废钢铁块左右移动,通过清理部6对废钢铁块上的铁屑、杂质清理,通过吸收过滤部7对灰尘、铁屑进行收集清理;

大小分类机构包括筛选框8、大块收集箱9、小块收集箱10和筛孔调节部11,筛选框8安装在一端固定机架1上,筛选框8位于皮带输送机2末端下方,筛选框8为倾斜设置的,大

块收集箱9位于筛选框8的向下倾斜末端下方,小块收集箱10位于筛选框8下方,筛孔调节部11对筛孔的大小进行调节。

[0020] 具体在实际应用中,通过皮带输送机2对破碎后的废钢铁块进行输送,通过皮带输送机2上皮带表面上的输送隔板3推动废钢铁块移动,通过清理部6对废钢铁块上的铁屑、杂质清理,通过吸收过滤部7对灰尘、铁屑进行收集清理,通过筛选框8将废钢铁块按大小分类,大块的废钢铁块收集到大块收集箱9内,小块的废钢铁块收集到小块收集箱10内,通过筛孔调节部11对筛孔的大小进行调节。

[0021] 参照说明书附图1和说明书附图3,铁块移动部5包括安装在固定机架1两侧的固定支板12,两个固定支板12之间安装有两个导向滑杆13,导向滑杆13上滑动连接有多个强力磁铁块14,一个导向滑杆13位于强力磁铁块14的一端,另一个导向滑杆13位于强力磁铁块14的中心,强力磁铁块14位于皮带输送机2的皮带背面,相邻强力磁铁块14之间具有间隙,强力磁铁块14另一端螺纹连接有往复丝杆15,相邻往复丝杆15之间通过连接轴16连接,固定支板12上安装有旋转电机17,旋转电机17的输出端与一端往复丝杆15固定连接。

[0022] 具体在实际应用中,在皮带输送机2对废钢铁块进行输送时,通过强力磁铁块14将废钢铁块磁力吸附在皮带表面,避免废钢铁块移动,避免废钢铁块从皮带输送机2上掉落,旋转电机17开始工作,旋转电机17的输出端带动往复丝杆15转动,通过往复丝杆15驱动强力磁铁块14左右往复运动,强力磁铁块14沿着两个导向滑杆13滑动,导向滑杆13对强力磁铁块14起到导向的作用,强力磁铁块14对废钢铁块磁力吸引,在强力磁铁块14左右往复运动时,带动废钢铁块在皮带输送机2上左右往复运动,废钢铁块在输送过程中可以左右移动,避免杂质卡在相邻废钢铁块之间,避免杂质卡在废钢铁块底部无法排出,可以将杂质完全排出,提高了除杂效果。

[0023] 参照说明书附图1、说明书附图2和说明书附图4,清理部6包括转动连接在U型固定架4内的多个空心转轴18,空心转轴18一端固定连接在齿轮19,相邻齿轮19之间通过链条20连接,U型固定架4上安装有驱动电机21,驱动电机21的输出端与一端空心转轴18固定连接,空心转轴18四周设有进风孔22,空心转轴18四周安装有钢丝毛刷23,钢丝毛刷23位于相邻进风孔22之间。

[0024] 具体在实际应用中,在对废钢铁块进行输送过程中,驱动电机21开始工作,驱动电机21带动一端的空心转轴18转动,通过齿轮19和链条20带动全部的空心转轴18共同转动,空心转轴18带动钢丝毛刷23旋转,钢丝毛刷23与废钢铁块接触,通过钢丝毛刷23将附着在废钢铁块表面的铁屑、灰尘清扫下来,同时可以将不是钢铁的废物向皮带输送机2侧面拨动,同时对铁屑、灰尘以及不是钢铁的废物进行清理,提高了清理效果,避免不是钢铁的废物混杂在废钢铁块内,提高了生产质量。

[0025] 参照说明书附图1和说明书附图4,吸收过滤部7包括安装在U型固定架4上的集尘水箱24,空心转轴18另一端贯穿伸出U型固定架4,空心转轴18伸出U型固定架4一端连接有旋转接头25,集尘水箱24顶部安装有抽气泵26,抽气泵26的抽气端安装有抽气管27,抽气管27远离抽气泵26一端与旋转接头25固定连接,抽气泵26的出气端安装有出气管28,出气管28贯穿伸进集尘水箱24内,集尘水箱24内安装有竖向分隔板29,竖向分隔板29位于出气管28一侧,竖向分隔板29与集尘水箱24内壁之间安装有过滤网30,过滤网30位于远离出气管28一侧,集尘水箱24上安装有出气阀31,出气阀31位于过滤网30上方。

[0026] 具体在实际应用中,在空心转轴18带动钢丝毛刷23旋转时,铁屑和灰尘会漂浮在空中,抽气泵26开始工作产生负压,铁屑和灰尘通过进风孔22进入空心转轴18内,铁屑和灰尘再通过旋转接头25、抽气管27和出气管28进入集尘水箱24内,使铁屑和灰尘落到集尘水箱24的水面上,一些没有落到水中的铁屑和灰尘被过滤网30进行过滤,空气通过出气阀31从集尘水箱24内排出,避免铁屑和灰尘漂浮在空气中,避免对工作人员的身体健康造成伤害,提高了环保性。

[0027] 参照说明书附图6、说明书附图7和说明书附图8,筛孔调节部11包括固定安装在筛选框8内的固定筛网32,固定筛网32上设有多个上筛孔33,筛选框8向下倾斜末端设有开口34,固定筛网32下方设有活动筛网35,筛选框8内部两侧安装有承载档条36,两个承载档条36位于活动筛网35下方两侧,活动筛网35与承载档条36滑动连接,活动筛网35上设有多个下筛孔37,活动筛网35表面与固定筛网32背面紧密贴合,下筛孔37与上筛孔33位置相对,活动筛网35一端伸出开口34,活动筛网35伸出开口34一端安装有C型导向板38,C型导向板38的两侧与筛选框8滑动连接,C型导向板38一侧安装有固定块39,筛选框8上安装有固定板40,固定板40上安装有动力推杆41,动力推杆41的伸缩端与固定块39固定连接。

[0028] 具体在实际应用中,对废钢铁块进行大小分类时,动力推杆41开始工作,动力推杆41的伸缩端伸缩通过固定块39带动C型导向板38沿着筛选框8滑动,C型导向板38带动活动筛网35沿着承载档条36滑动,通过承载档条36对活动筛网35进行支撑,避免活动筛网35倾斜掉落,活动筛网35移动,活动筛网35上的下筛孔37与固定筛网32上的上筛孔33错位,重叠位置筛孔的大小改变,较大的废钢铁块无法通过筛孔,较小的废钢铁块穿过筛孔,可以根据需求调节不同大小的筛孔,不需要更换筛网,提高了工作效率,提高了筛分效率。

[0029] 参照说明书附图2,C型固定架4前端安装有固定风罩42,固定风罩42上安装有鼓风机43,两个固定机架1之间安装有导料板44,导料板44位于皮带输送机2下方,两个固定机架1之间设有杂质收集箱45,杂质收集箱45位于导料板44下方。

[0030] 具体在实际应用中,清理杂质时,鼓风机43开始工作,通过固定风罩42向皮带输送机2上吹风,废钢铁块被强力磁铁块14磁力吸附无法吹动,不是钢铁的杂质被风吹动向导料板44方向移动,同时通过吹风可以使皮带输送机2与废钢铁块上的铁屑和灰尘漂浮起来,不是钢铁的杂质在导料板44的导向作用下落到杂质收集箱45内收集。

[0031] 参照说明书附图1和说明书附图2,固定机架1前端安装有斜向支撑杆46,斜向支撑杆46远离固定机架1一端与固定风罩42固定连接,固定机架1上安装有进料导板47,进料导板47位于皮带输送机2的开端上方

具体在实际应用中,通过斜向支撑杆46对固定风罩42支撑支撑,避免固定风罩42倾斜掉落,通过进料导板47对废钢铁块进行导向落在皮带输送机2上。

[0032] 参照说明书附图8,筛选框8两侧设有导向滑槽48,C型导向板38的两侧内壁安装有有限位滑块49,限位滑块49与导向滑槽48滑动连接。

[0033] 具体在实际应用中,在C型导向板38移动时,C型导向板38带动限位滑块49沿着导向滑槽48滑动,通过限位滑块49和导向滑槽48对C型导向板38起到限位与导向的作用,同时避免C型导向板38从筛选框8上掉落。

[0034] 参照说明书附图6和说明书附图7,上筛孔33与下筛孔37的大小相同,C型导向板38的厚度与活动筛网35的厚度相同。

[0035] 具体在实际应用中,匚型导向板38的厚度与活动筛网35的厚度相同,大块的废钢铁块从固定筛网32上滑落到活动筛网35和匚型导向板38上,通过活动筛网35和匚型导向板38对大块的废钢铁块进行导向,避免大块的废钢铁块卡在活动筛网35和匚型导向板38之间。

[0036] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0037] 以上实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

[0038] 在本发明的描述中,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”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0039] 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至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0040] 在本发明中,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,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。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发明中的具体含义。

[0041] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,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”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0042] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

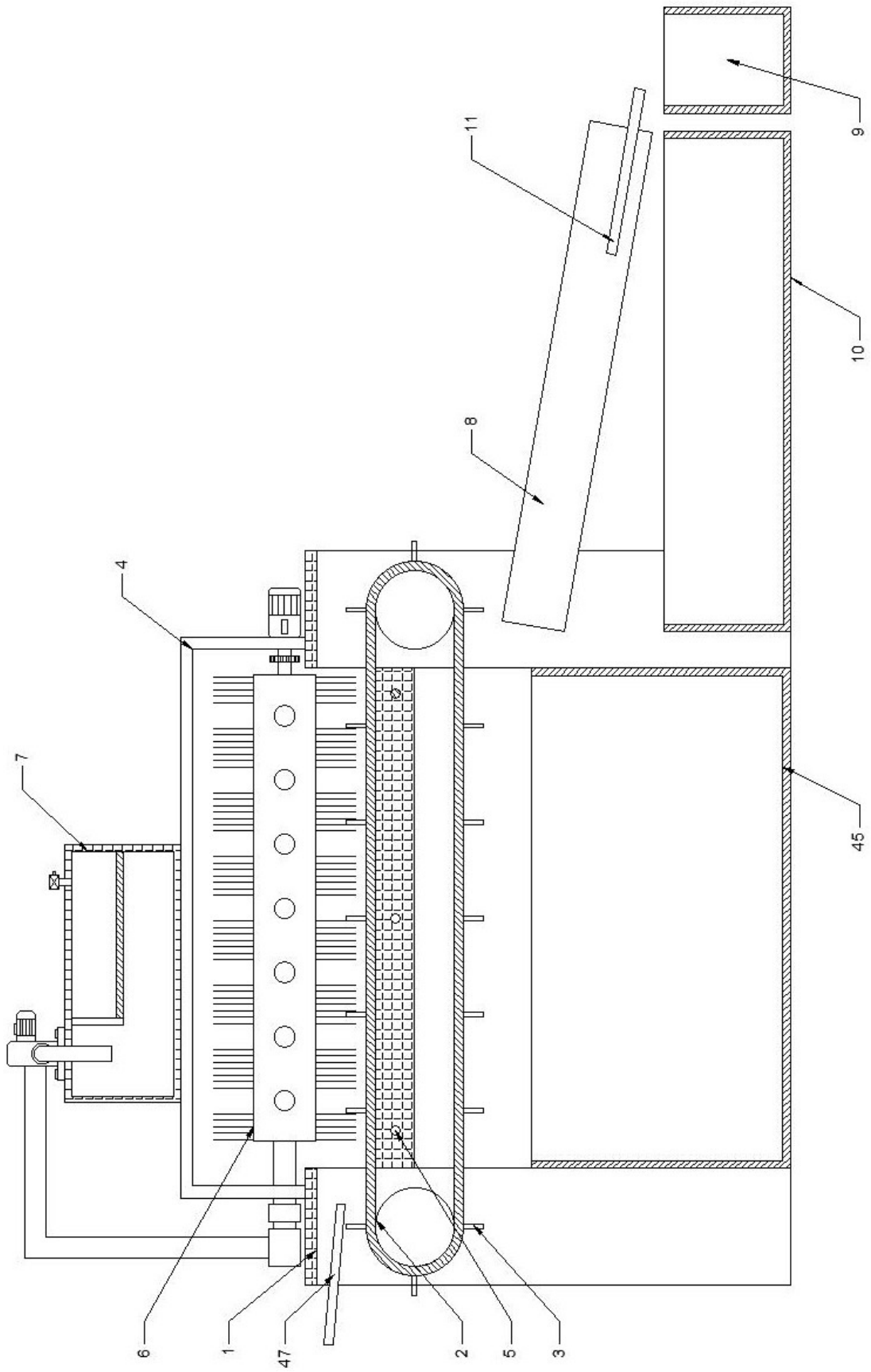


图 1

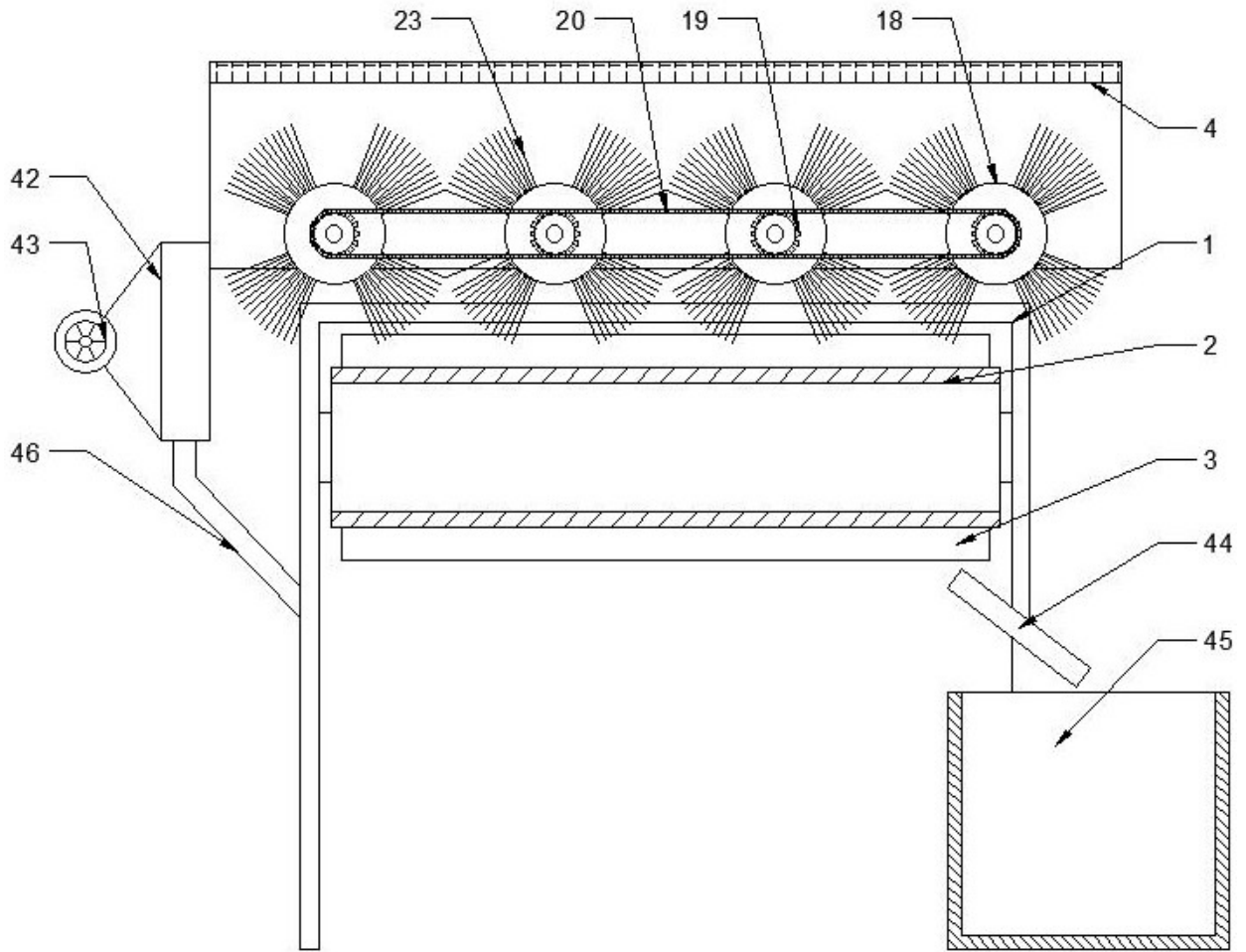


图 2

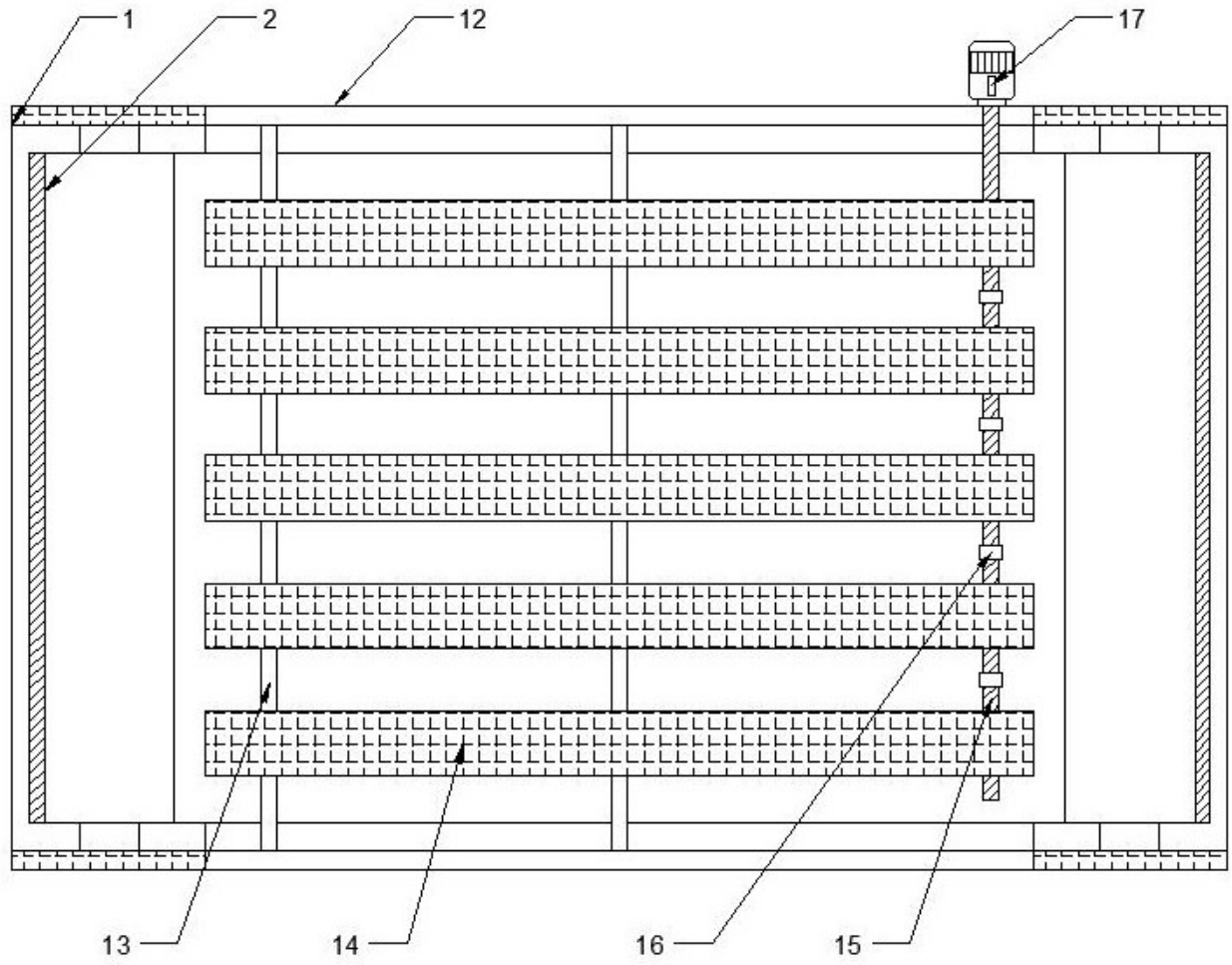


图 3

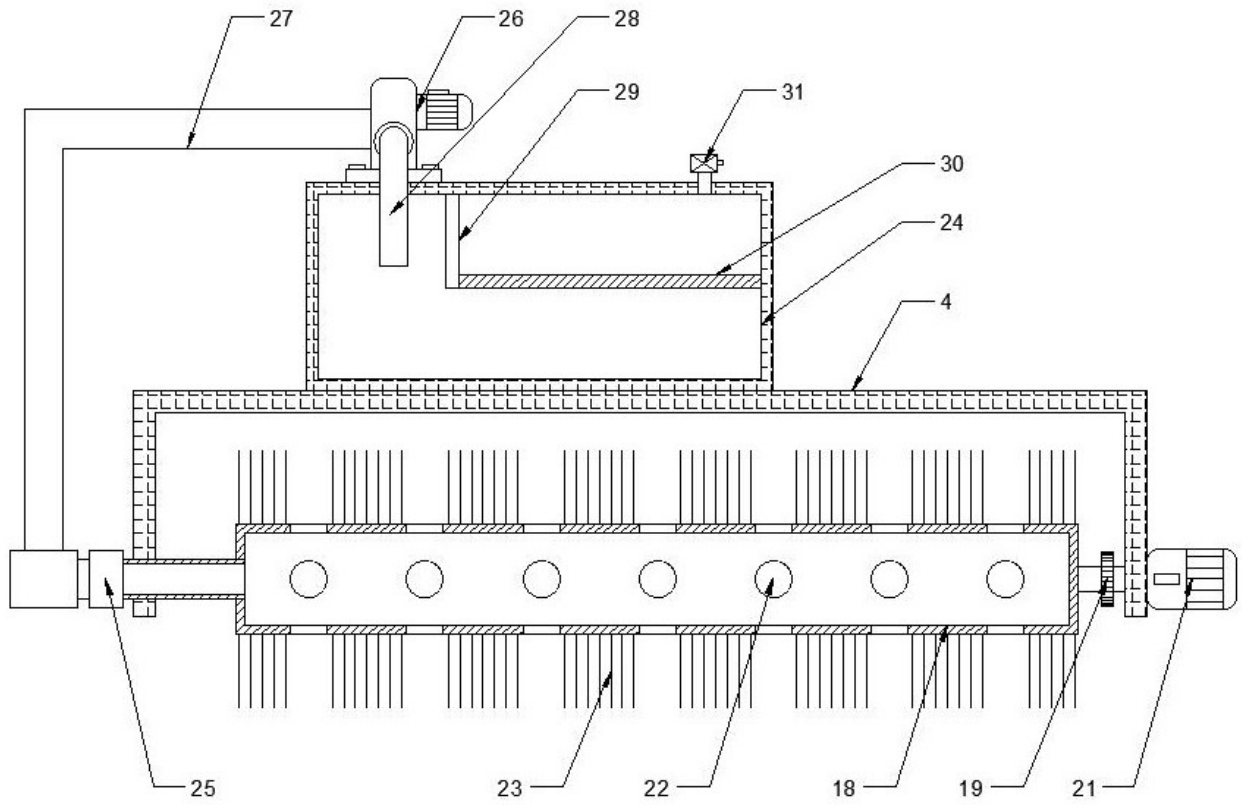


图 4

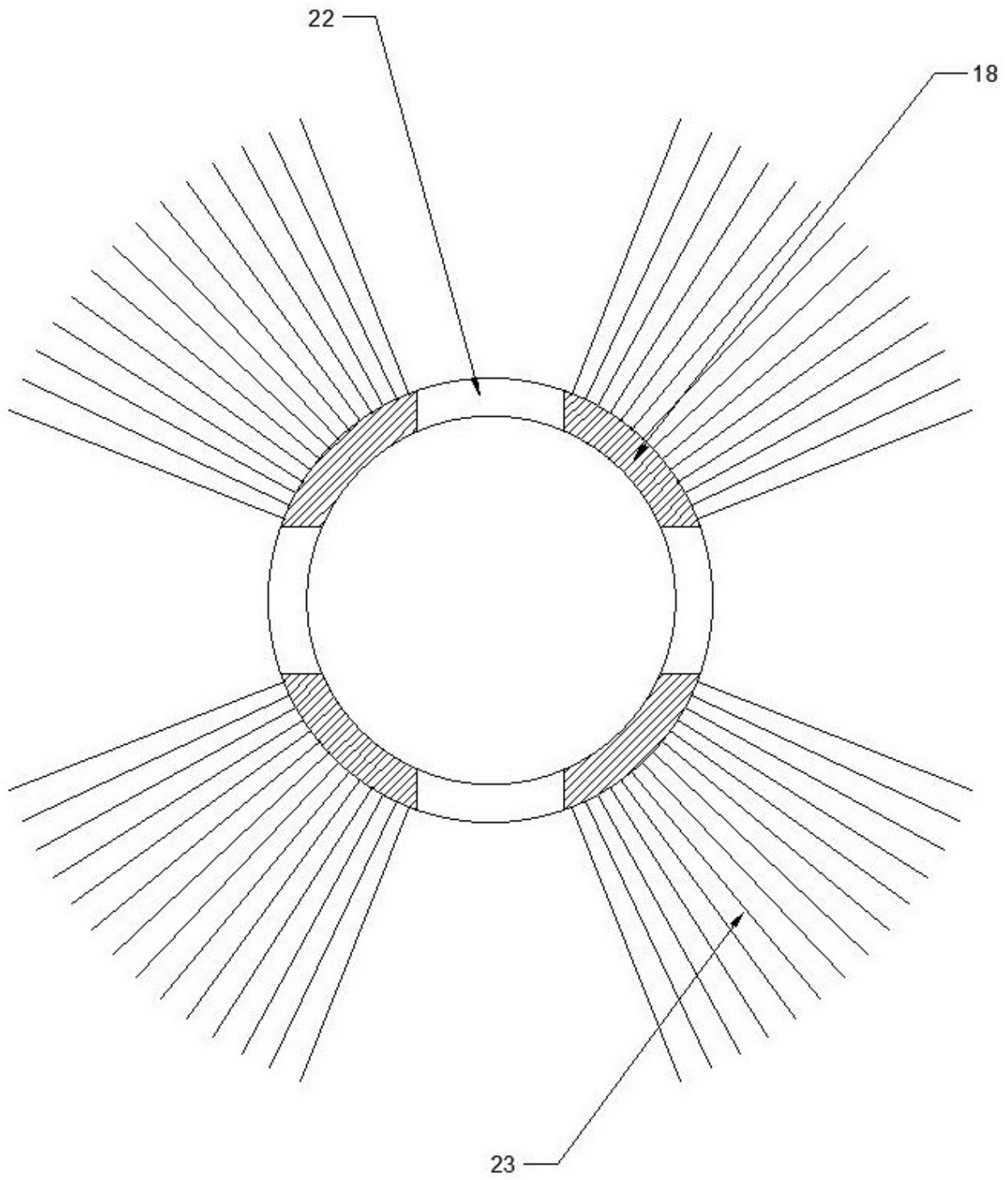


图 5

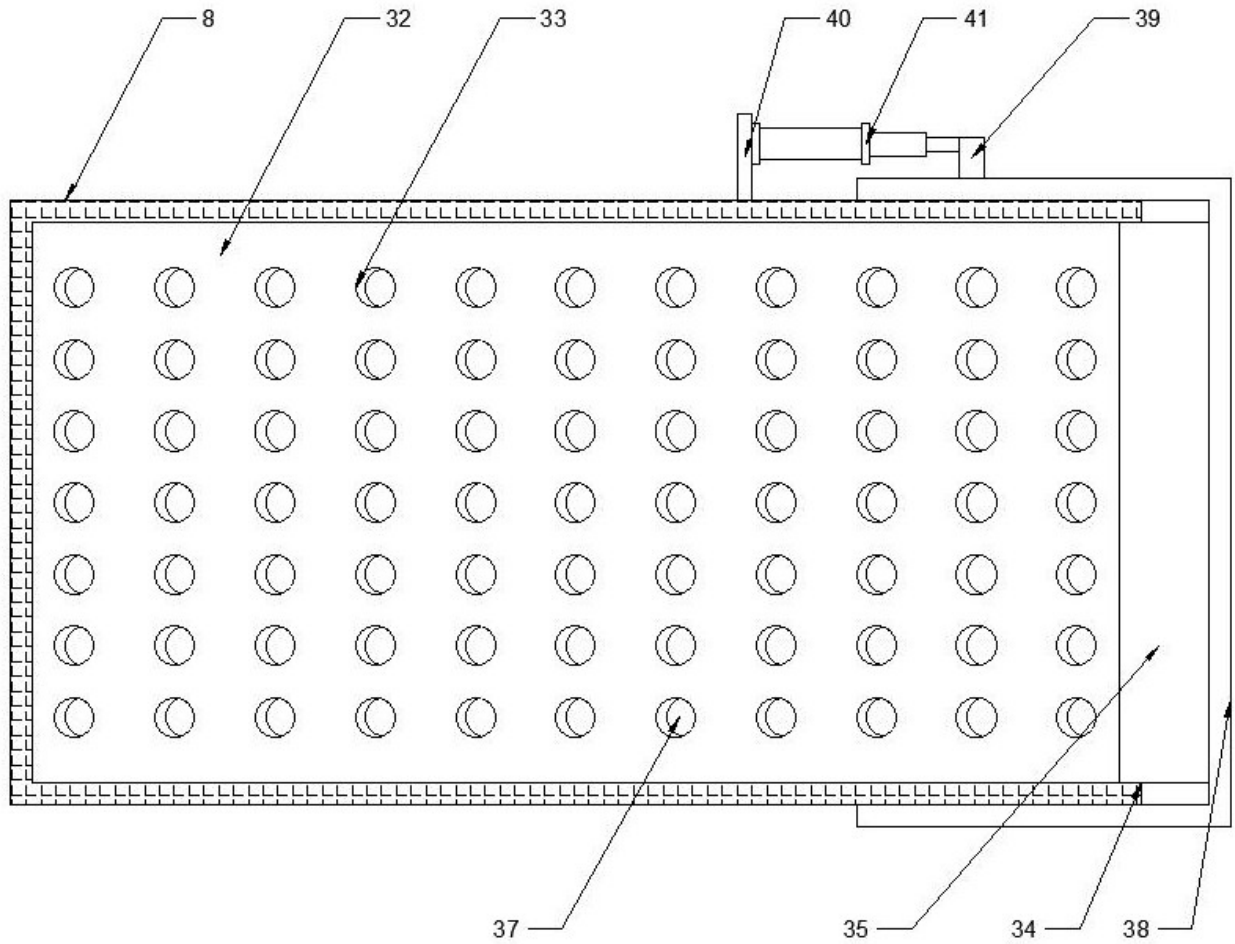


图 6

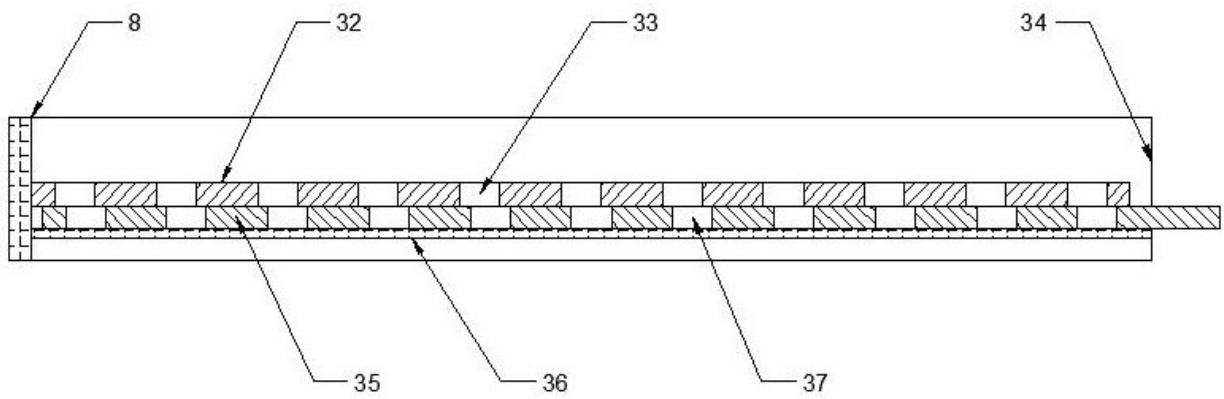


图 7

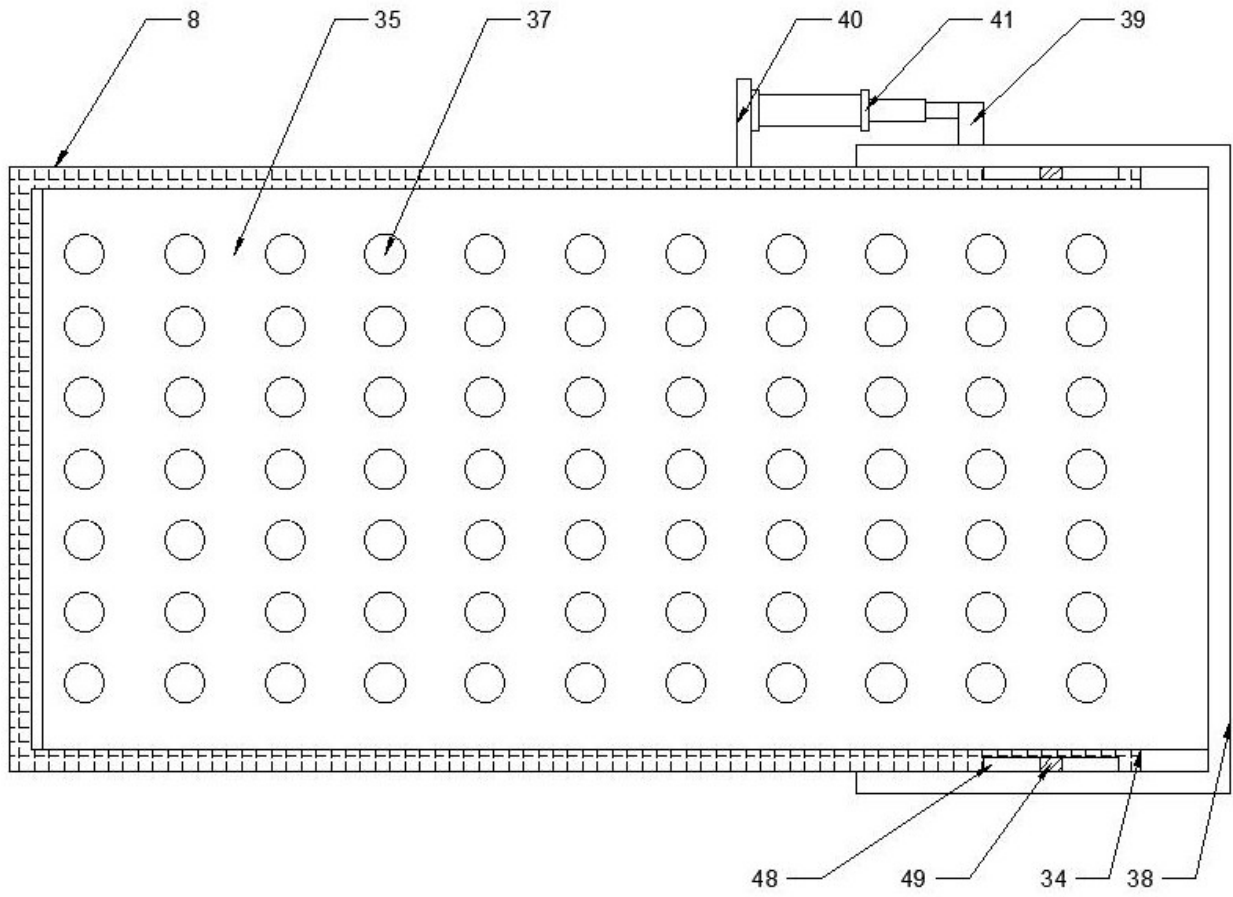


图 8