



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212329226 U

(45) 授权公告日 2021.01.12

(21) 申请号 202020646485.2

(22) 申请日 2020.04.20

(73) 专利权人 山西鸿基精纺科技有限公司

地址 030600 山西省晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区108国道东鸿基院内

(72) 发明人 尹鑫 王伟民 裘永清 章宗浩

刘晓燕 杨卫萍 郜建梅 李娜
张超

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

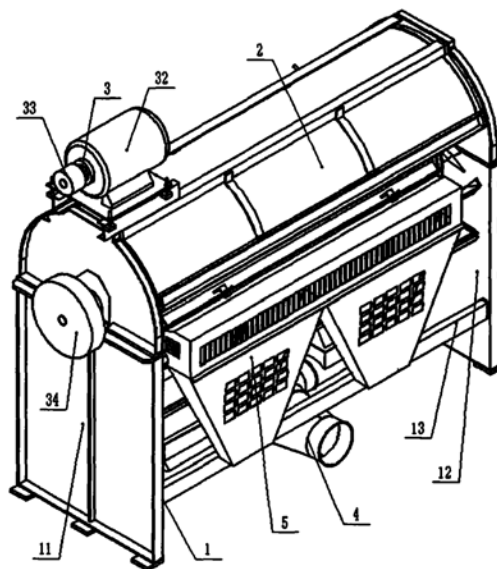
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于废纺生产线的新型除扣除尘机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于废纺生产线的新型除扣除尘机,包括安装机架装置、除扣吹吸风圆筒装置、旋转除扣辊装置、下吸风除尘装置和侧收集箱,安装机架装置包括左安装机架、右安装机架和中连接衬档,除扣吹吸风圆筒装置包括U型连接长板、上圆弧罩板、下圆弧除尘筛板、前圆弧开口板和后圆弧铰接盖板,旋转除扣辊装置包括旋转辊、驱动电机、主动轮、从动轮和传动皮带,下吸风除尘装置包括下吸风漏斗和下吸风连接管道,本实用新型结构新颖功能实用,可同时对废旧钮扣、塑料碎块、尘土等杂物进行有效清除,除扣效率高,清除效果好,生产成本低。



1. 一种用于废纺生产线的新型除扣除尘机,其特征在在于,包括安装机架装置(1)、除扣吹吸风圆筒装置(2)、旋转除扣辊装置(3)、下吸风除尘装置(4)和侧收集箱(5),安装机架装置(1)包括左安装机架(11)、右安装机架(12)和中连接衬档(13),左安装机架(11)与右安装机架(12)对称设置,多个中连接衬档(13)设置在左安装机架(11)与右安装机架(12)之间,其通过紧固螺栓连接在一起,除扣吹吸风圆筒装置(2)设置在左安装机架(11)和右安装机架(12)之间,除扣吹吸风圆筒装置(2)包括U型连接长板(21)、上圆弧罩板(22)、下圆弧除尘筛板(23)、前圆弧开口板(24)和后圆弧铰接盖板(25),四个U型连接长板(21)呈圆形分布状设置,其两端分别与左安装机架(11)、右安装机架(12)固定连接,上圆弧罩板(22)、下圆弧除尘筛板(23)、前圆弧开口板(24)、后圆弧铰接盖板(25)分别设置在四个U型连接长板(21)之间,上圆弧罩板(22)与U型连接长板(21)固定连接,下圆弧除尘筛板(23)与U型连接长板(21)固定连接,下圆弧除尘筛板(23)上均匀设有若干个吸风微孔,前圆弧开口板(24)与U型连接长板(21)固定连接,前圆弧开口板(24)的右侧与右安装机架(12)之间设置有纤维吸出口(26),前圆弧开口板(24)上设置有除扣出口(27),后圆弧铰接盖板(25)的下侧与U型连接长板(21)铰接连接,上侧与U型连接长板(21)固定连接,后圆弧铰接盖板(25)的左侧与左安装机架(11)之间设置有纤维吹入口(28),旋转除扣辊装置(3)包括旋转辊(31)、驱动电机(32)、主动轮(33)、从动轮(34)和传动皮带(35),旋转辊(31)上均匀设置有除扣板(36)和搅拌杆(37),旋转辊(31)的两端通过轴承座分别与左安装机架(11)、右安装机架(12)相连接,驱动电机(32)设置在左安装机架(11)的上方,与中连接衬档(13)固定连接,主动轮(33)固定安装在驱动电机(32)的输出轴上,从动轮(34)固定安装在旋转辊(31)的左端,主动轮(33)通过传动皮带(35)与从动轮(34)连接,下吸风除尘装置(4)包括下吸风漏斗(41)和下吸风连接管道(42),下吸风漏斗(41)设置在下圆弧除尘筛板(23)的下方,侧收集箱(5)设置在前圆弧开口板(24)外侧,与除扣出口(27)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种用于废纺生产线的新型除扣除尘机,其特征在在于,所述的U型连接长板(21)上均匀设有多个短钉柱(29),短钉柱(29)的前端为圆锥形状。

3. 根据权利要求1所述的一种用于废纺生产线的新型除扣除尘机,其特征在在于,所述的除扣出口(27)的上方设有上调节板,下方设有下调节板,上调节板为长方形直板形状,下调节板为L形弯板形状。

一种用于废纺生产线的新型除扣除尘机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废纺生产线设备,具体涉及一种用于废纺生产线的新型除扣除尘机。

背景技术

[0002] 近几年成衣款式变化速度之快和服装的可穿性引发了极大的浪费,根据调查显示,只有18.9%的居民将废旧衣物作为废品卖给回收站,还有54.6%的居民将废旧衣物作为生活垃圾直接丢弃,使之成为固体废弃物,这样既浪费资源又污染环境。日常生活中有很多用品都会对环境造成这样或那样的污染,服装作为我们生活中必不可少的物品,使用后的废弃污染对环境产生的压力同样是不可低估的,在世界各地,每年有大量的废旧衣物送至垃圾场被焚烧或填埋,污染着空气和土壤,由于化学纤维的普遍使用,使很多废旧服装同塑料一样不易降解,在自然环境中长期不能降解,各种面料在印染过程中使用的服饰配件所产生的大量有害残余物质,在服装废弃后会给自然环境带来严重的危害。

[0003] 废旧服装布料回收是有巨大的经济意义以及环保价值的,废旧服装布料并不是一无是处的垃圾,而是可以变废为宝的资源。废旧服装布料可以通过废纺生产线进行通过剪切、破碎撕裂、除杂除尘、开松梳理、压缩或纺制等工序制作成其他的产品,如清洁布、无纺布、座垫内衬等。

[0004] 废纺生产线除扣除尘机是将碎布纤维中掺杂的废旧钮扣、塑料碎块、尘土等杂物进行清除,具体是将成团成絮的碎布纤维搅拌打散飞扬,使纠缠包裹混合在纤维里面的废旧钮扣、塑料碎块裸露出来,使尘土与碎布纤维分离开来,并对废旧钮扣、塑料碎块、尘土等杂物进行清除,有利于下道工序的开松梳理。现有的废纺生产线除扣除尘机的除扣、除尘结构功能为分开设计,功能分散,生产成本较高,并且在实际的生产工作中存在除扣效率低、清除效果差的缺点。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决现有技术存在的不足,提供一种用于废纺生产线的新型除扣除尘机,结构新颖功能实用,可同时对废旧钮扣、塑料碎块、尘土等杂物进行有效清除,除扣效率高,清除效果好,生产成本低。

[0006] 本实用新型采用的技术方案是:一种用于废纺生产线的新型除扣除尘机,包括安装机架装置1、除扣吹吸风圆筒装置2、旋转除扣辊装置3、下吸风除尘装置4和侧收集箱5,安装机架装置1包括左安装机架11、右安装机架12和中连接衬档13,左安装机架11与右安装机架12对称设置,多个中连接衬档13设置在左安装机架11与右安装机架12之间,其通过紧固螺栓连接在一起,除扣吹吸风圆筒装置2设置在左安装机架11和右安装机架12之间,除扣吹吸风圆筒装置2包括U型连接长板21、上圆弧罩板22、下圆弧除尘筛板23、前圆弧开口板24和后圆弧铰接盖板25,四个U型连接长板21呈圆形分布状设置,其两端分别与左安装机架11、右安装机架12固定连接,上圆弧罩板22、下圆弧除尘筛板23、前圆弧开口板24、后圆弧铰接

盖板25分别设置在四个U型连接长板21之间,上圆弧罩板22与U型连接长板21固定连接,下圆弧除尘筛板23与U型连接长板21固定连接,下圆弧除尘筛板23上均匀设有若干个吸风微孔,前圆弧开口板24与U型连接长板21固定连接,前圆弧开口板24的右侧与右安装机架12之间设置有纤维吸出口26,前圆弧开口板24上设置有除扣出口27,后圆弧铰接盖板25的下侧与U型连接长板21铰接连接,上侧与U型连接长板21固定连接,后圆弧铰接盖板25的左侧与左安装机架11之间设置有纤维吹入口28,旋转除扣辊装置3包括旋转辊31、驱动电机32、主动轮33、从动轮34和传动皮带35,旋转辊31上均匀设置有除扣板36和搅拌杆37,旋转辊31的两端通过轴承座分别与左安装机架11、右安装机架12相连接,驱动电机32设置在左安装机架11的上方,与中连接衬档13固定连接,主动轮33固定安装在驱动电机32的输出轴上,从动轮34固定安装在旋转辊31的左端,主动轮33通过传动皮带35与从动轮34连接,下吸风除尘装置4包括下吸风漏斗41和下吸风连接管道42,下吸风漏斗41设置在下圆弧除尘筛板23的下方,侧收集箱5设置在前圆弧开口板24外侧,与除扣出口27相连通。

[0007] 进一步改进,所述的U型连接长板21上均匀设置有多短钉柱29,短钉柱29的前端为圆锥形状。

[0008] 进一步改进,所述的除扣出口27的上方设有上调节板,下方设有下调节板,上调节板为长方形直板形状,下调节板为L形弯板形状。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:结构新颖功能实用,可同时对废旧钮扣、塑料碎块、尘土等杂物进行有效清除,除扣效率高,清除效果好,生产成本低。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的三维立体结构示意图,

[0011] 图2为本实用新型的结构示意图,

[0012] 图3为图2的左视图,

[0013] 图4为图2的后视图,

[0014] 图5为本实用新型中安装机架装置、除扣吹吸风圆筒装置和旋转除扣辊装置的结构示意图,

[0015] 图6为图5的剖视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0017] 如图1至图6所示,一种用于废纺生产线的新型除扣除尘机,包括安装机架装置1、除扣吹吸风圆筒装置2、旋转除扣辊装置3、下吸风除尘装置4和侧收集箱5,安装机架装置1包括左安装机架11、右安装机架12和中连接衬档13,左安装机架11与右安装机架12对称设置,多个中连接衬档13设置在左安装机架11与右安装机架12之间,其通过紧固螺栓连接在一起,除扣吹吸风圆筒装置2设置在左安装机架11和右安装机架12之间,除扣吹吸风圆筒装置2包括U型连接长板21、上圆弧罩板22、下圆弧除尘筛板23、前圆弧开口板24和后圆弧铰接盖板25,四个U型连接长板21呈圆形分布状设置,其两端分别与左安装机架11、右安装机架

12固定连接,上圆弧罩板22、下圆弧除尘筛板23、前圆弧开口板24、后圆弧铰接盖板25分别设置在四个U型连接长板21之间,上圆弧罩板22与U型连接长板21固定连接,下圆弧除尘筛板23与U型连接长板21固定连接,下圆弧除尘筛板23上均匀设有若干个吸风微孔,前圆弧开口板24与U型连接长板21固定连接,前圆弧开口板24的右侧与右安装机架12之间设置有纤维吸出口26,前圆弧开口板24上设置有除扣出口27,后圆弧铰接盖板25的下侧与U型连接长板21铰接连接,上侧与U型连接长板21固定连接,后圆弧铰接盖板25的左侧与左安装机架11之间设置有纤维吹入口28,旋转除扣辊装置3包括旋转辊31、驱动电机32、主动轮33、从动轮34和传动皮带35,旋转辊31上均匀设置有除扣板36和搅拌杆37,旋转辊31的两端通过轴承座分别与左安装机架11、右安装机架12相连接,驱动电机32设置在左安装机架11的上方,与中连接衬档13固定连接,主动轮33固定安装在驱动电机32的输出轴上,从动轮34固定安装在旋转辊31的左端,主动轮33通过传动皮带35与从动轮34连接,下吸风除尘装置4包括下吸风漏斗41和下吸风连接管道42,下吸风漏斗41设置在下圆弧除尘筛板23的下方,侧收集箱5设置在前圆弧开口板24外侧,与除扣出口27相连通。

[0018] 为了对碎布纤维进行更加有效的搅拌打散飞扬,进一步改进,所述的U型连接长板21上均匀设置有多多个短钉柱29,短钉柱29的前端为圆锥形状。

[0019] 为了提高对废旧钮扣、塑料碎块的清除效果,进一步改进,所述的除扣出口27的上方设有上调节板,下方设有下调节板,上调节板为长方形直板形状,下调节板为L形弯板形状。上调节板和下调节板可对除扣出口27的形状、尺寸大小进行调节,有利于对废旧钮扣、塑料碎块的清除。

[0020] 该除扣除尘机的驱动电机32通过主动轮33、从动轮34和传动皮带35组成的皮带传动机构驱动旋转辊31进行转动,待清理的碎布纤维从纤维吹入口28吹送进入除扣吹吸风圆筒装置2内,旋转辊31转动,搅拌杆37对碎布纤维搅拌打散飞扬,除扣板36将废旧钮扣、塑料碎块击打出去,通过除扣出口27进入侧收集箱5内进行集中收集,尘土洒落在下圆弧除尘筛板23上,经吸风微孔由下吸风漏斗41吸出,下吸风连接管道42的一端连接至吸风除尘设备,吸风除尘设备对尘土进行收集处理,经清理的碎布纤维从纤维吸出口26吸出进入到下道工序。后圆弧铰接盖板25的下侧与U型连接长板21铰接连接,上侧与U型连接长板21固定连接,该除扣除尘机正常工作时,后圆弧铰接盖板25闭合,当需要维修做清洁保养时,后圆弧铰接盖板25旋转打开,操作方便简单,有利于对除扣吹吸风圆筒装置2内部进行维修保养。

[0021] 不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

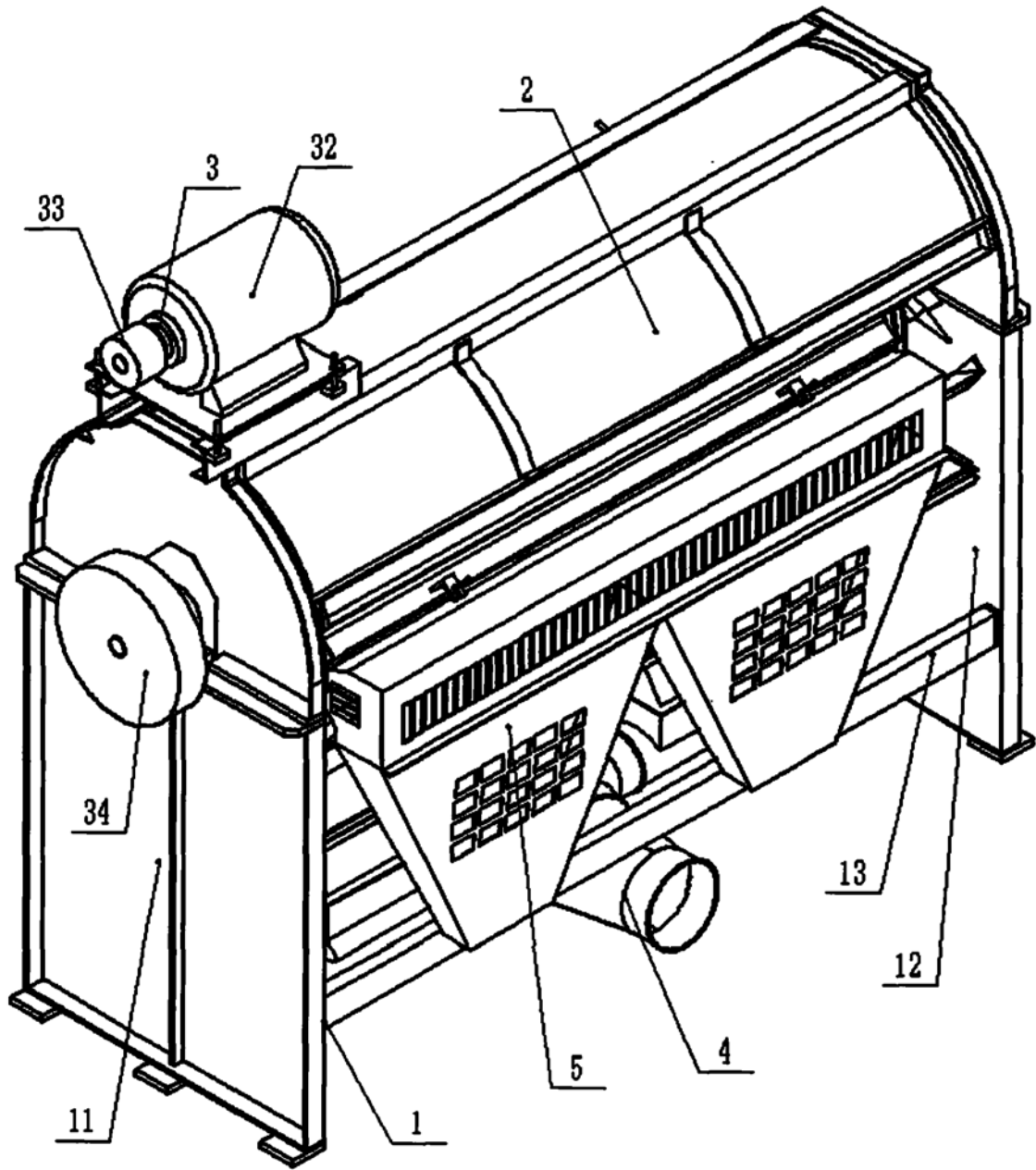


图1

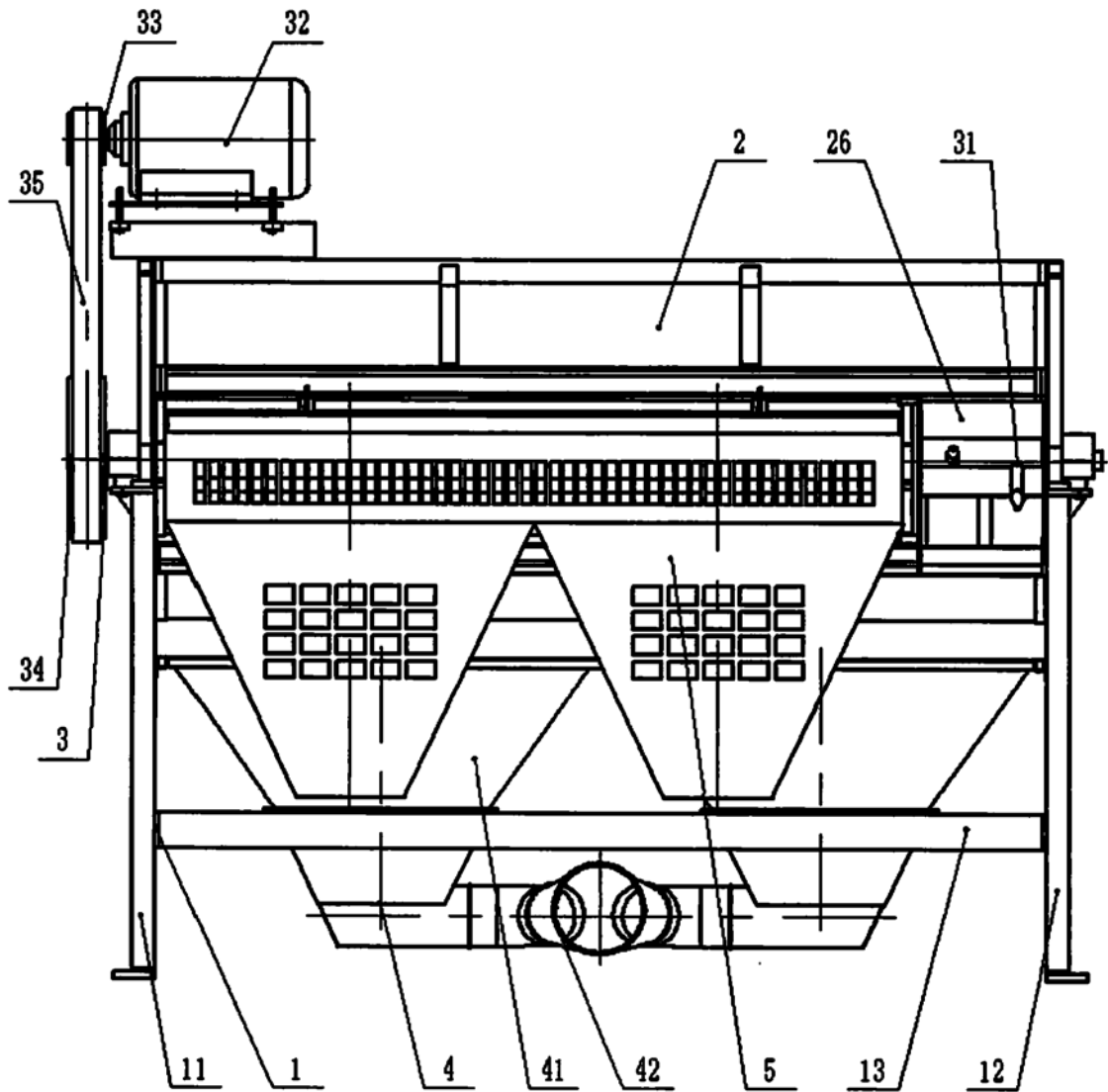


图2

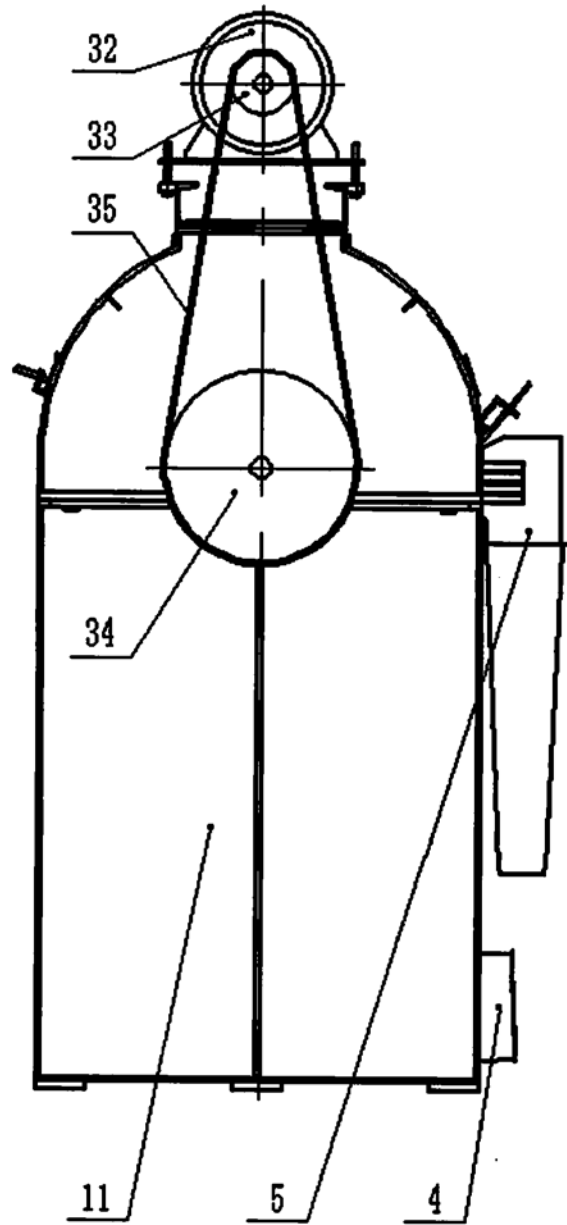


图3

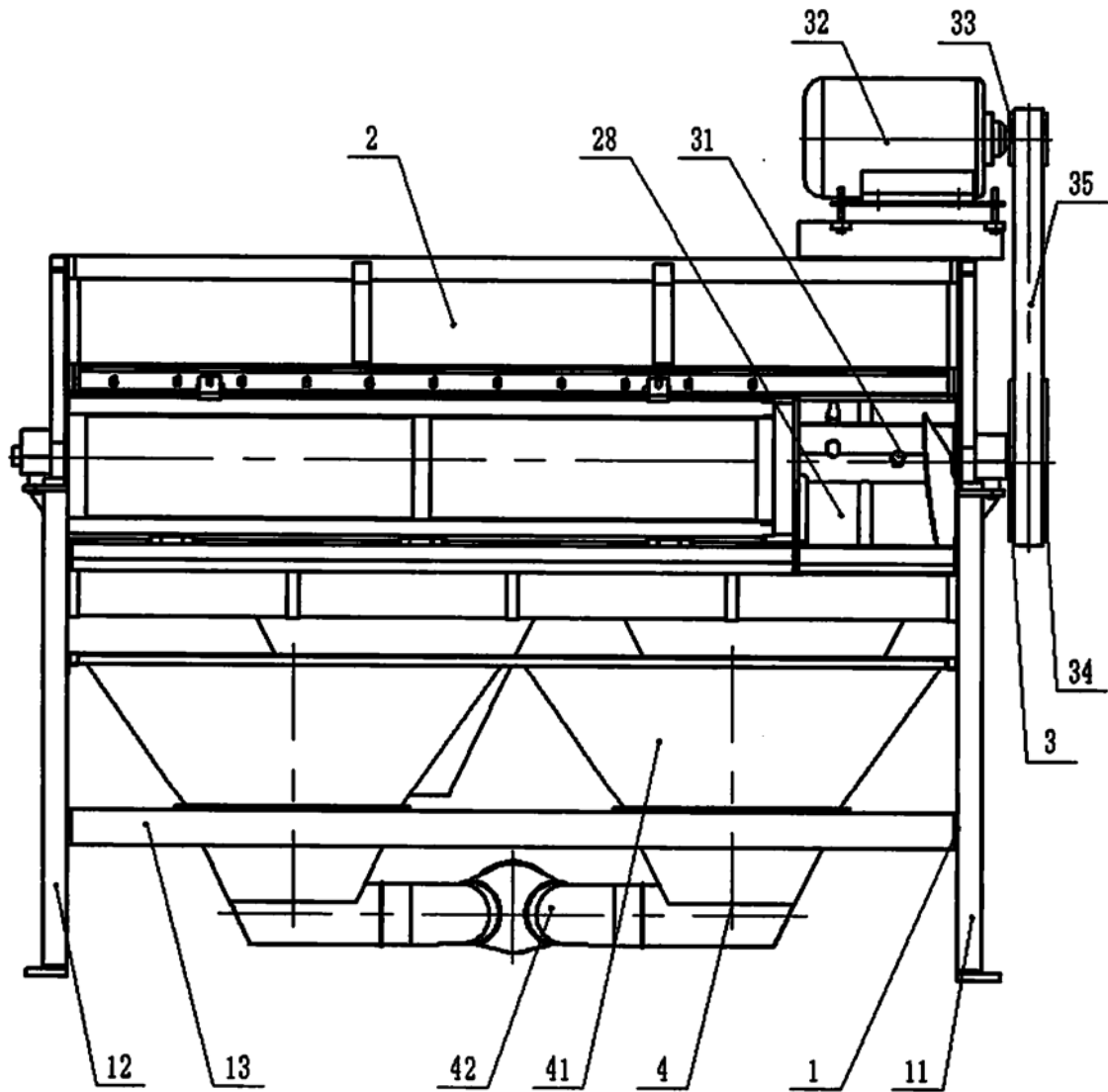


图4

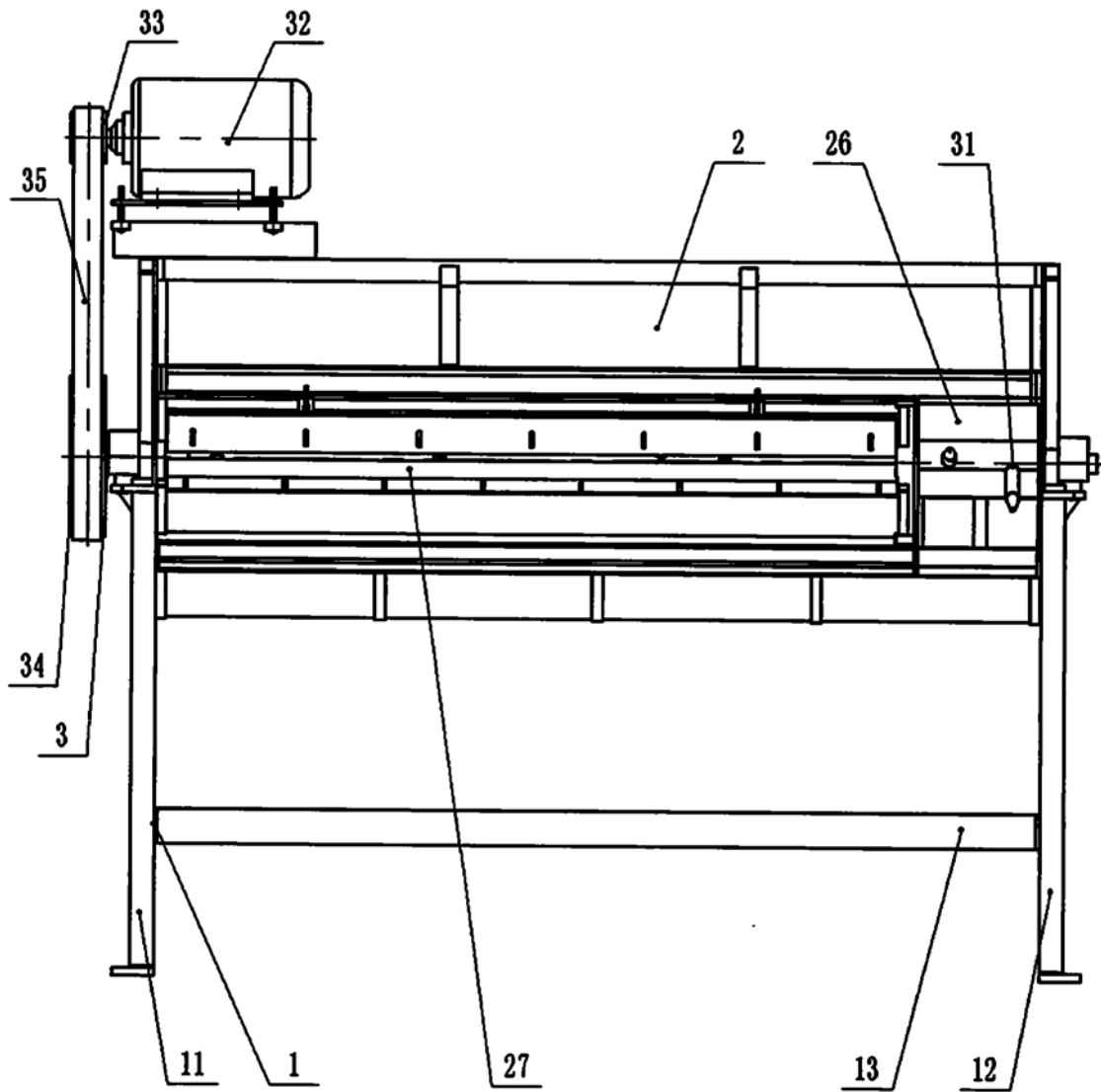


图5

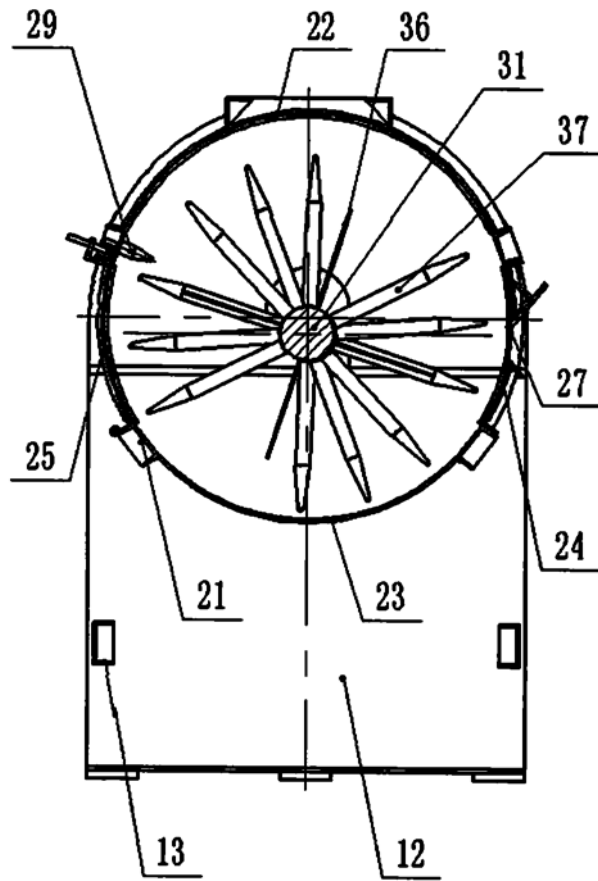


图6