(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212418716 U
(45)授权公告日 2021.01.29

(21)申请号 202020794465.X

(22)申请日 2020.05.14

(73)专利权人 太仓金马智能装备有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市城厢镇新毛电站村

(72)发明人 马志刚

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

(51)Int.Cl.
B07B 9/00(2006.01)
B07B 1/24(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 7/01(2006.01)
B07B 11/06(2006.01)
B07B 11/02(2006.01)
B07B 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

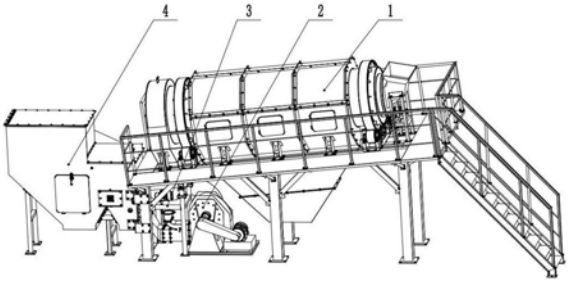
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)实用新型名称

一种能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机

(57)摘要

一种能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，包括滚筒筛、风机组、振动均料器和沉降分离室；其中，所述沉降分离室包括沉降室框体、拨料滚筒、导流板、第二出料口、第一出料口、分选物进料口、进风口和拨料滚筒驱动电机。本实用新型所述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，由于物料在滚筒内的翻转、滚动，使卡在筛孔中的物料可被弹出，防止筛孔堵塞；筛上物经振动均料器均匀进入风选机；在风机的吸力作用下，较轻的物料从沉降室进入到第二收集口，而重物料落到沉降室的第一收集口，从而被收集或处理，因该回转空气分选系统占用空间较小、且在较密闭的空间中进行分选，可根据不同垃圾物料采用不同转速风量风压等设置来实现风选效果。



CN 212418716 U

1.一种能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，其特征在于：包括滚筒筛(1)、风机组(2)、振动均料器(3)和沉降分离室(4)，所述滚筒筛(1)的出料口位于振动均料器(3)的正上方，所述振动均料器(3)和风机组(2)分别与沉降分离室(4)的进料口连通；

其中，所述沉降分离室(4)包括沉降室框体(41)、拨料滚筒(42)、导流板(43)、第二出料口(44)、第一出料口(45)、分选物进料口(46)、进风口(47)和拨料滚筒驱动电机(48)，所述分选物进料口(46)和进风口(47)均设置在沉降室框体(41)靠近风机组(2)的端面上，所述拨料滚筒驱动电机(48)固定设置在沉降室框体(41)的侧壁上，并且拨料滚筒驱动电机(48)和拨料滚筒(42)连接，所述拨料滚筒驱动电机(48)可驱动拨料滚筒(42)转动，所述拨料滚筒(42)和导流板(43)均设置在沉降室框体(41)内部，所述导流板(43)固定设置在沉降室框体(41)的顶板上，所述拨料滚筒(42)通过转轴和轴承与沉降室框体(41)的侧壁连接，并且导流板(43)位于拨料滚筒(42)的正上方，所述第二出料口(44)和第一出料口(45)均设置在沉降室框体(41)的下端面上，并且第二出料口(44)和第一出料口(45)分别位于拨料滚筒(42)轴线的两侧，所述风机组(2)和进风口(47)连接，所述振动均料器(3)可通过分选物进料口(46)伸入沉降室框体(41)内。

2.根据权利要求1所述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，其特征在于：所述沉降分离室(4)的下端面上设有第一倾斜板(49)和第二倾斜版(410)，所述第一倾斜板(49)和第二倾斜版(410)呈倒“V”字型设置，并且第一倾斜板(49)和第二倾斜版(410)的下端边缘分别位于拨料滚筒(42)的两侧，所述第一倾斜板(49)位于拨料滚筒(42)靠近风机组(2)的一侧，所述第一倾斜板(49)和沉降室框体(41)形成第一出料口(45)，所述第二倾斜版(410)和沉降室框体(41)形成第二出料口(44)。

3.根据权利要求1所述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，其特征在于：所述分选物进料口(46)位于进风口(47)的正上方。

4.根据权利要求1所述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，其特征在于：所述滚筒筛(1)包括滚筒筛支撑架(11)、滚筒筛本体(12)、滚筒筛驱动装置(13)、隔离罩壳(14)、落料口(15)、第一进料口(16)和第三出料口(17)，所述滚筒筛驱动装置(13)和隔离罩壳(14)均固定设置在滚筒筛支撑架(11)上，所述滚筒筛驱动装置(13)可驱动滚筒筛本体(12)转动，所述滚筒筛本体(12)设置在隔离罩壳(14)内，所述落料口(15)固定设置在隔离罩壳(14)的下端面上，并且落料口(15)和隔离罩壳(14)内部连通，所述第三出料口(17)固定设置在隔离罩壳(14)一端的下端部上，所述振动均料器(3)位于第三出料口(17)的正下方，所述第一进料口(16)固定设置在隔离罩壳(14)远离第三出料口(17)另一端的端部上，所述第一进料口(16)和第三出料口(17)均与隔离罩壳(14)内部连通。

5.根据权利要求4所述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，其特征在于：所述滚筒筛驱动装置(13)包括滚筒筛驱动电机(131)、驱动齿轮(132)、辅助驱动齿轮(133)、大齿轮(134)和辅助大齿轮(135)，所述滚筒筛驱动电机(131)、驱动齿轮(132)和辅助驱动齿轮(133)均固定设置在滚筒筛支撑架(11)上，所述滚筒筛驱动电机(131)和驱动齿轮(132)连接，所述大齿轮(134)和辅助大齿轮(135)分别通过轴承设置在滚筒筛本体(12)的两端，所述驱动齿轮(132)和大齿轮(134)啮合，所述辅助驱动齿轮(133)和辅助大齿轮(135)啮合。

6.根据权利要求1所述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，其特征在于：所述

风机组(2)包括离心风机(21)、风量调节阀(22)、出风管(23)、风门调节组(24)和垃圾分选风管(25),所述出风管(23)和垃圾分选风管(25)均与离心风机(21)连接,所述风量调节阀(22)设置在出风管(23)上,所述垃圾分选风管(25)远离离心风机(21)的端部与进风口(47)连接,所述风门调节组(24)设置在垃圾分选风管(25)伸入沉降室框体(41)的端部上,所述垃圾分选风管(25)出风口朝向导流板(43)设置。

7.根据权利要求6所述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机,其特征在于:所述风门调节组(24)包括风门导向板一(241)、风门导向板二(242)、转轴一(243)、转轴二(244)、连接板一(245)、连接板二(246)、拉杆一(247)、拉杆二(248)、固定连接板一(249)和固定连接板二(2410),所述转轴一(243)和转轴二(244)分别设置在垃圾分选风管(25)出口处上下相对两个面的内壁上,所述风门导向板一(241)的下端部和转轴一(243)连接,所述风门导向板二(242)的下端部和转轴二(244)连接,所述连接板一(245)设置在拉杆一(247)和风门导向板一(241)之间,所述连接板二(246)设置在拉杆二(248)和风门导向板二(242)之间,所述固定连接板一(249)设置在转轴一(243)的端部上,所述固定连接板二(2410)设置在转轴二(244)的端部上,所述沉降室框体(41)的侧壁上设有腰型孔一(412)和腰型孔二(413),所述拉杆一(247)的端部设置在腰型孔一(412)内,所述拉杆二(248)的端部设置在腰型孔二(413)内,所述拉杆一(247)和拉杆二(248)伸出沉降室框体(41)的端部均设有锁紧螺母(2411),所述锁紧螺母(2411)可将固定连接板一(249)和固定连接板二(2410)锁紧在沉降室框体(41)的内壁上。

8.根据权利要求6所述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机,其特征在于:所述振动均料器(3)包括装料框支撑机架(31)、振动电机(32)和装料框(33),所述振动电机(32)设置在装料框支撑机架(31)上,并且振动电机(32)和装料框(33)连接,所述装料框(33)设置在装料框支撑机架(31)上,所述装料框(33)位于滚筒筛(1)出料口的正下方,并且装料框(33)的开口端可穿过分选物进料口(46)伸入沉降室框体(41)的内部,所述装料框(33)伸入沉降室框体(41)的端部位于垃圾分选风管(25)伸入沉降室框体(41)端部的上方。

9.根据权利要求8所述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机,其特征在于:所述装料框(33)和装料框支撑机架(31)之间设有一组缓冲垫(34)。

10.根据权利要求9所述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机,其特征在于:所述沉降室框体(41)与设有分选物进料口(46)和进风口(47)相对的侧壁上设有第三倾斜面(411)。

一种能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机

技术领域

[0001] 本实用新型属于环保设备技术领域，具体地，涉及一种能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机。

背景技术

[0002] 随着我国新型城镇化、工业化进程的加快，城市道路清扫垃圾迅速增加。由于过去各地的道路清扫垃圾大部分被送往消纳场填埋，只有极少部分进行资源化利用，对资源和环境造成了恶劣影响：一是占用大量的土地；二是污染水体、大气和土壤；三是严重影响市容和环境卫生，提高道路清扫垃圾无害化，资源化处理率迫在眉睫。

[0003] 在垃圾处理领域，通常的分选方式是采用滚筒筛或者振动筛对垃圾进行分选，但是不管是滚筒筛或者振动筛，因为各分选面之间总是一个平面或者曲面，其主要缺陷是当分选粘湿垃圾时，平面或者曲面很容易粘上垃圾，随着垃圾粘的越多，最后堵塞分选孔，造成分选效果下降或者设备无法运行。所以，单纯的采用滚筒筛或者振动筛分的方式无法对道路清扫垃圾进行分选、分类。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的：本实用新型的目的是提供一种能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，通过对现有垃圾处理设备的分析，现有的设备不能解决粘湿渣土分选处理问题，要处理粘湿垃圾分选问题，要解决的主要问题是：

[0005] (1)设备分选孔不能堵塞；

[0006] (2)设备应具有自清洁能力；

[0007] (3)设备要能承受大件垃圾(含石头)的冲击；

[0008] (4)设备还应具有合适的输送系统；

[0009] (5)因场地限制，设备的输入、输出、分选、等功能要有很高的集成度；

[0010] (6)设备要能够实现自动化。

[0011] 针对上述技术问题，提供一种具有制造成本低，能耗低，分选效果好、维修方便等优点的用于处理道路垃圾分选。

[0012] 技术方案：本实用新型提供了一种能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，包括滚筒筛、风机组、振动均料器和沉降分离室，所述滚筒筛的出料口位于振动均料器的正上方，所述振动均料器和风机组分别与沉降分离室的进料口连通；其中，所述沉降分离室包括沉降室框体、拨料滚筒、导流板、第二出料口、第一出料口、分选物进料口、进风口和拨料滚筒驱动电机，所述分选物进料口和进风口均设置在沉降室框体靠近风机组的端面上，所述拨料滚筒驱动电机固定设置在沉降室框体的侧壁上，并且拨料滚筒驱动电机和拨料滚筒连接，所述拨料滚筒驱动电机可驱动拨料滚筒转动，所述拨料滚筒和导流板均设置在沉降室框体内部，所述导流板固定设置在沉降室框体的顶板上，所述拨料滚筒通过转轴和轴承与沉降室框体的侧壁连接，并且导流板位于拨料滚筒的正上方，所述第二出料口和第一出料

口均设置在沉降室框体的下端面上，并且第二出料口和第一出料口分别位于拨料滚筒轴线的两侧，所述风机组和进风口连接，所述振动均料器可通过分选物进料口伸入沉降室框体内。

[0013] 进一步的，上述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，所述沉降分离室的下端面上设有第一倾斜板和第二倾斜版，所述第一倾斜板和第二倾斜版呈倒“V”字型设置，并且第一倾斜板和第二倾斜版的下端边缘分别位于拨料滚筒的两侧，所述第一倾斜板位于拨料滚筒靠近风机组的一侧，所述第一倾斜板和沉降室框体形成第一出料口，所述第二倾斜版和沉降室框体形成第二出料口。

[0014] 进一步的，上述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，所述分选物进料口位于进风口的正上方。

[0015] 进一步的，上述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，所述滚筒筛包括滚筒筛支撑架、滚筒筛本体、滚筒筛驱动装置、隔离罩壳、落料口、第一进料口和第三出料口，所述滚筒筛驱动装置和隔离罩壳均固定设置在滚筒筛支撑架上，所述滚筒筛驱动装置可驱动滚筒筛本体转动，所述滚筒筛本体设置在隔离罩壳内，所述落料口固定设置在隔离罩壳的下端面上，并且落料口和隔离罩壳内部连通，所述第三出料口固定设置在隔离罩壳一端的下端部上，所述振动均料器位于第三出料口的正下方，所述第一进料口固定设置在隔离罩壳远离第三出料口另一端的端部上，所述第一进料口和第三出料口均与隔离罩壳内部连通。

[0016] 进一步的，上述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，所述滚筒筛驱动装置包括滚筒筛驱动电机、驱动齿轮、辅助驱动齿轮、大齿轮和辅助大齿轮，所述滚筒筛驱动电机、驱动齿轮和辅助驱动齿轮均固定设置在滚筒筛支撑架上，所述滚筒筛驱动电机和驱动齿轮连接，所述大齿轮和辅助大齿轮分别通过轴承设置在滚筒筛本体的两端，所述驱动齿轮和大齿轮啮合，所述辅助驱动齿轮和辅助大齿轮啮合。

[0017] 进一步的，上述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，所述风机组包括离心风机、风量调节阀、出风管、风门调节组和垃圾分选风管，所述出风管和垃圾分选风管均与离心风机连接，所述风量调节阀设置在出风管上，所述垃圾分选风管远离离心风机的端部与进风口连接，所述风门调节组设置在垃圾分选风管伸入沉降室框体的端部上，所述垃圾分选风管出风口朝向导流板设置。

[0018] 进一步的，上述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，所述风门调节组包括风门导向板一、风门导向板二、转轴一、转轴二、连接板一、连接板二、拉杆一、拉杆二、固定连接板一和固定连接板二，所述转轴一和转轴二分别设置在垃圾分选风管出口处上下相对两个面的内壁上，所述风门导向板一的下端部和转轴一连接，所述风门导向板二的下端部和转轴二连接，所述连接板一设置在拉杆一和风门导向板一之间，所述连接板二设置在拉杆二和风门导向板二之间，所述固定连接板一设置在转轴一的端部上，所述固定连接板二设置在转轴二的端部上，所述沉降室框体的侧壁上设有腰型孔一和腰型孔二，所述拉杆一的端部设置在腰型孔一内，所述拉杆二的端部设置在腰型孔二内，所述拉杆一和拉杆二伸出沉降室框体的端部均设有锁紧螺母，所述锁紧螺母可将固定连接板一和固定连接板二锁紧在沉降室框体的内壁上。

[0019] 进一步的，上述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，所述振动均料器包

括装料框支撑机架、振动电机和装料框，所述振动电机设置在装料框支撑机架上，并且振动电机和装料框连接，所述装料框设置在装料框支撑机架上，所述装料框位于滚筒筛出料口的正下方，并且装料框的开口端可穿过分选物进料口伸入沉降室框体的内部，所述装料框伸入沉降室框体的端部位于垃圾分选风管伸入沉降室框体端部的上方。

[0020] 进一步的，上述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，所述装料框和装料框支撑机架之间设有一组缓冲垫。

[0021] 进一步的，上述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，所述沉降室框体与设有分选物进料口和进风口相对的侧壁上设有第三倾斜面。

[0022] 上述技术方案可以看出，本实用新型具有如下有益效果：本实用新型所述的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，整体结构简洁，自动化程度高，分选效率高，零部件均采用螺栓固定拆卸更换方便。本实用新型的有益效果在于：由于滚筒装置的倾斜与转动，筛面上的物料翻转与滚动使筛上物经滚筒后端底部的出料口排出，渣土类料筛下物经滚筒筛网口排出。由于物料在滚筒内的翻转、滚动，使卡在筛孔中的物料可被弹出，防止筛孔堵塞；筛上物经振动均料器均匀进入风选机；在风机的吸力作用下，较轻的物料从沉降室进入到第二收集口，而重物料落到沉降室的第一收集口，从而被收集或处理；塑料袋等漂浮物被过滤装置阻止，漂浮物或其它有一定重量的物料被卸掉到回转风选机的下方，因该回转空气分选系统占用空间较小、且在较密闭的空间中进行分选，不会污染环境，更加环保。另外，漂浮物不会进入第二管路，从而不会通过第二管路进入到风机内，避免了损坏风机。可根据不同垃圾物料采用不同转速风量风压等设置来实现风选效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型所述能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机的结构示意图一；

[0024] 图2为本实用新型所述能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机的主视图；

[0025] 图3为本实用新型所述滚筒筛的结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型所述风机组的结构示意图；

[0027] 图5为本实用新型所述风门调节组的结构示意图；

[0028] 图6为本实用新型所述风门调节组和沉降分离室连接的结构示意图；

[0029] 图7为本实用新型所述风机组和沉降分离室连接的结构示意图；

[0030] 图8为本实用新型所述风门调节组应用时的结构示意图；

[0031] 图9为本实用新型所述振动均料器的结构示意图；

[0032] 图10为本实用新型所述沉降分离室的结构示意图；

[0033] 图11为本实用新型所述沉降分离室的内部结构示意图。

[0034] 图中：滚筒筛1、滚筒筛支撑架11、滚筒筛本体12、滚筒筛驱动装置13、滚筒筛驱动电机131、驱动齿轮132、辅助驱动齿轮133、大齿轮134、辅助大齿轮135、隔离罩壳14、落料口15、第一进料口16、第三出料口17、风机组2、离心风机21、风量调节阀22、出风管23、风门调节组24、风门导向板一241、风门导向板二242、转轴一243、转轴二244、连接板一245、连接板二246、拉杆一247、拉杆二248、固定连接板一249、固定连接板二2410、锁紧螺母2411、垃圾分选风管25、振动均料器3、装料框支撑机架31、振动电机32、装料框33、缓冲垫34、沉降分离

室4、沉降室框体41、拨料滚筒42、导流板43、第二出料口44、第一出料口45、分选物进料口46、进风口47、拨料滚筒驱动电机48、第一倾斜板49、第二倾斜版410、第三倾斜面411、腰型孔一412、腰型孔二413。

具体实施方式

[0035] 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。

[0036] 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。

[0037] 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。

[0038] 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。

[0039] 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。

[0040] 实施例一

[0041] 如图1、2所示的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机，包括滚筒筛1、风机组2、振动均料器3和沉降分离室4，所述滚筒筛1的出料口位于振动均料器3的正上方，所述振动均料器3和风机组2分别与沉降分离室4的进料口连通；其中，如图10、11所示的沉降分离室4包括沉降室框体41、拨料滚筒42、导流板43、第二出料口44、第一出料口45、分选物进料口46、进风口47和拨料滚筒驱动电机48，所述分选物进料口46和进风口47均设置在沉降室框体41靠近风机组2的端面上，所述拨料滚筒驱动电机48固定设置在沉降室框体41的侧壁上，并且拨料滚筒驱动电机48和拨料滚筒42连接，所述拨料滚筒驱动电机48可驱动拨料滚筒42转动，所述拨料滚筒42和导流板43均设置在沉降室框体41内部，所述导流板43固定设置在沉降室框体41的顶板上，所述拨料滚筒42通过转轴和轴承与沉降室框体41的侧壁连

接，并且导流板43位于拨料滚筒42的正上方，所述第二出料口44和第一出料口45均设置在沉降室框体41的下端面上，并且第二出料口44和第一出料口45分别位于拨料滚筒42轴线的两侧，所述风机组2和进风口47连接，所述振动均料器3可通过分选物进料口46伸入沉降室框体41内。

[0042] 此外，所述沉降分离室4的下端面上设有第一倾斜板49和第二倾斜版410，所述第一倾斜板49和第二倾斜版410呈倒“V”字型设置，并且第一倾斜板49和第二倾斜版410的下端边缘分别位于拨料滚筒42的两侧，所述第一倾斜板49位于拨料滚筒42靠近风机组2的一侧，所述第一倾斜板49和沉降室框体41形成第一出料口45，所述第二倾斜版410和沉降室框体41形成第二出料口44。所述分选物进料口46位于进风口47的正上方。所述沉降室框体41与设有分选物进料口46和进风口47相对的侧壁上设有第三倾斜面411。

[0043] 沉降分离室内设置拨料滚筒组，并在外部以风机和送料装置进行协助，可实现圾轻物质和重物质的快速分离：轻物质在风机的作用下进入沉降室，重物质则撞击拨料滚筒后回弹至出料口排出。还通过在沉降室内设置隔板和垂帘，降低风速以防止回风的时候将物料吹至风口内，避免物料进入回风口，延长了该风选机的使用寿命。并通过在风机的出风口处设置除尘机，实现除尘和负压的功能，使该风选机工作效率更高、效果更好。

[0044] 实施例二

[0045] 如图3所示的滚筒筛1包括滚筒筛支撑架11、滚筒筛本体12、滚筒筛驱动装置13、隔离罩壳14、落料口15、第一进料口16和第三出料口17，所述滚筒筛驱动装置13和隔离罩壳14均固定设置在滚筒筛支撑架11上，所述滚筒筛驱动装置13可驱动滚筒筛本体12转动，所述滚筒筛本体12设置在隔离罩壳14内，所述落料口15固定设置在隔离罩壳14的下端面上，并且落料口15和隔离罩壳14内部连通，所述第三出料口17固定设置在隔离罩壳14一端的下端部上，所述振动均料器3位于第三出料口17的正下方，所述第一进料口16固定设置在隔离罩壳14远离第三出料口17另一端的端部上，所述第一进料口16和第三出料口17均与隔离罩壳14内部连通。

[0046] 其中，所述滚筒筛驱动装置13包括滚筒筛驱动电机131、驱动齿轮132、辅助驱动齿轮133、大齿轮134和辅助大齿轮135，所述滚筒筛驱动电机131、驱动齿轮132和辅助驱动齿轮133均固定设置在滚筒筛支撑架11上，所述滚筒筛驱动电机131和驱动齿轮132连接，所述大齿轮134和辅助大齿轮135分别通过轴承设置在滚筒筛本体12的两端，所述驱动齿轮132和大齿轮134啮合，所述辅助驱动齿轮133和辅助大齿轮135啮合。

[0047] 滚筒筛装置外部设置有相对封闭的隔离罩壳，减少了垃圾分级筛选过程中的外露，从而减少了垃圾渗水、恶臭气体的外露，降低了外界环境的影响；而且隔离罩壳与滚筒筛装置之间保持有间隙，能有效避免滚筒筛装置发生堵塞。有部件都是螺丝固定。

[0048] 实施例三

[0049] 如图4所示的风机组2包括离心风机21、风量调节阀22、出风管23、风门调节组24和垃圾分选风管25，所述出风管23和垃圾分选风管25均与离心风机21连接，所述风量调节阀22设置在出风管23上，所述垃圾分选风管25远离离心风机21的端部与进风口47连接，所述风门调节组24设置在垃圾分选风管25伸入沉降室框体41的端部上，所述垃圾分选风管25出风口朝向导流板43设置。

[0050] 如图5-8所示的风门调节组24包括风门导向板一241、风门导向板二242、转轴一

243、转轴二244、连接板一245、连接板二246、拉杆一247、拉杆二248、固定连接板一249和固定连接板二2410，所述转轴一243和转轴二244分别设置在垃圾分选风管25出口处上下相对两个面的内壁上，所述风门导向板一241的下端部和转轴一243连接，所述风门导向板二242的下端部和转轴二244连接，所述连接板一245设置在拉杆一247和风门导向板一241之间，所述连接板二246设置在拉杆二248和风门导向板二242之间，所述固定连接板一249设置在转轴一243的端部上，所述固定连接板二2410设置在转轴二244的端部上，所述沉降室框体41的侧壁上设有腰型孔一412和腰型孔二413，所述拉杆一247的端部设置在腰型孔一412内，所述拉杆二248的端部设置在腰型孔二413内，所述拉杆一247和拉杆二248伸出沉降室框体41的端部均设有锁紧螺母2411，所述锁紧螺母2411可将固定连接板一249和固定连接板二2410锁紧在沉降室框体41的内壁上。

[0051] 离心风机是依靠输入的机械能，提高气体压力并排送气体的机械装置，可根据实际需要，即风选时不同比重和形状大小不同的垃圾物料，而对风量调节阀及风门调节组调整不同的风力大小和出风口角度，因而设计合理，操作使用方便。有部件都是螺丝固定。

[0052] 实施例四

[0053] 如图9所示的振动均料器3包括装料框支撑机架31、振动电机32和装料框33，所述振动电机32设置在装料框支撑机架31上，并且振动电机32和装料框33连接，所述装料框33设置在装料框支撑机架31上，所述装料框33位于滚筒筛1出料口的正下方，并且装料框33的开口端可穿过分选物进料口46伸入沉降室框体41的内部，所述装料框33伸入沉降室框体41的端部位于垃圾分选风管25伸入沉降室框体41端部的上方。所述装料框33和装料框支撑机架31之间设有一组缓冲垫34。

[0054] 本实用新型的能够进行垃圾分类的道路垃圾处理一体机的工作原理是：垃圾清扫车将垃圾倒入进料皮带的料仓里，通过皮带机的送料，将物料输送到分选设备中，主分选设备有三部分组成，第一层由滚筒筛，滚筒装置的倾斜与转动，筛面上的物料翻转与滚动使筛上物经滚筒后端底部的出料口排出，筛下物(粉尘类)经滚筒筛网口排出。由于物料在滚筒内的翻转、滚动，使卡在筛孔中的物料可被弹出，防止筛孔堵塞；筛上物(塑料、泡沫、石子类经振动均料器均匀进入风选机；在风机的风压风速作用下，较轻的物料从沉降室进入到第二收集口，而重物料落到沉降室的第一收集口，从而被收集或处理；塑料袋等漂浮物被过滤装置阻止，漂浮物或其它有一定重量的物料被卸掉到风选机的下方，因该回转空气分选系统占用空间较小、且在较密闭的空间中进行分选，不会污染环境，更加环保。另外，漂浮物不会进入第二管路，从而不会通过第二管路进入到风机内，避免了损坏风机。可根据不同垃圾物料采用不同转速风量风压等设置来实现风选效果。通过以上的流程，可以将渣土和渣土中含有的各种有害物质分开，得到干净的，可填埋或做其他处理的无害渣土垃圾。而塑料、泡沫、橡胶、纸张等可用于资源循环利用的物质，可进入再利用工序进行再生资源利用。

[0055] 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。

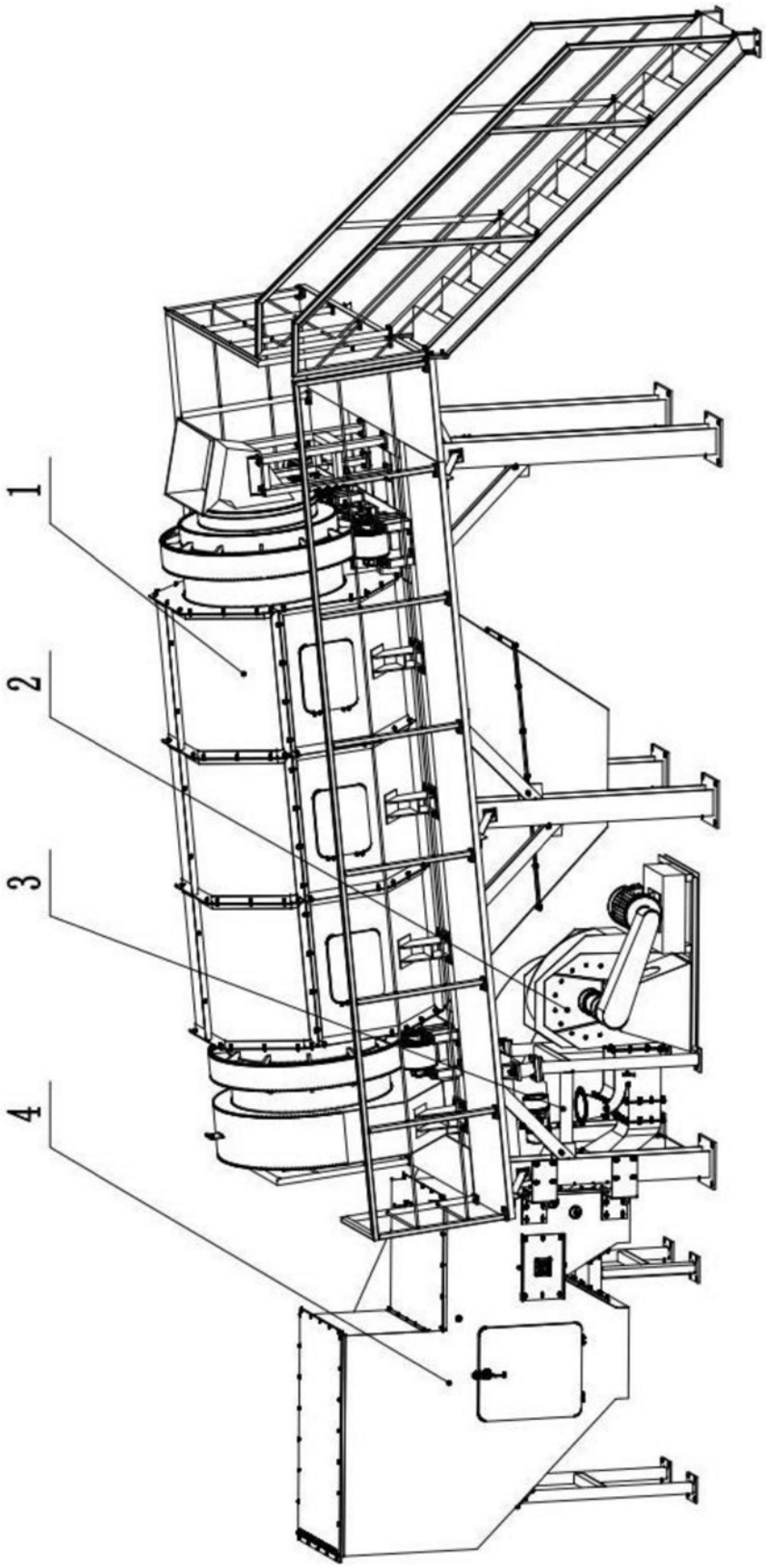


图1

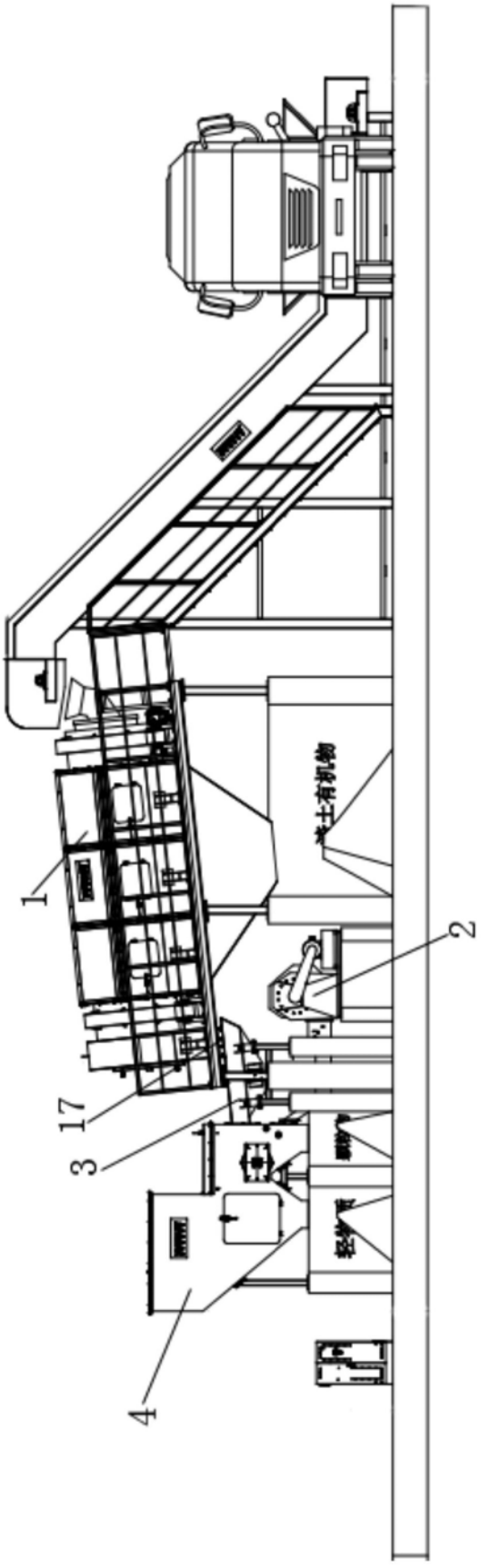


图2

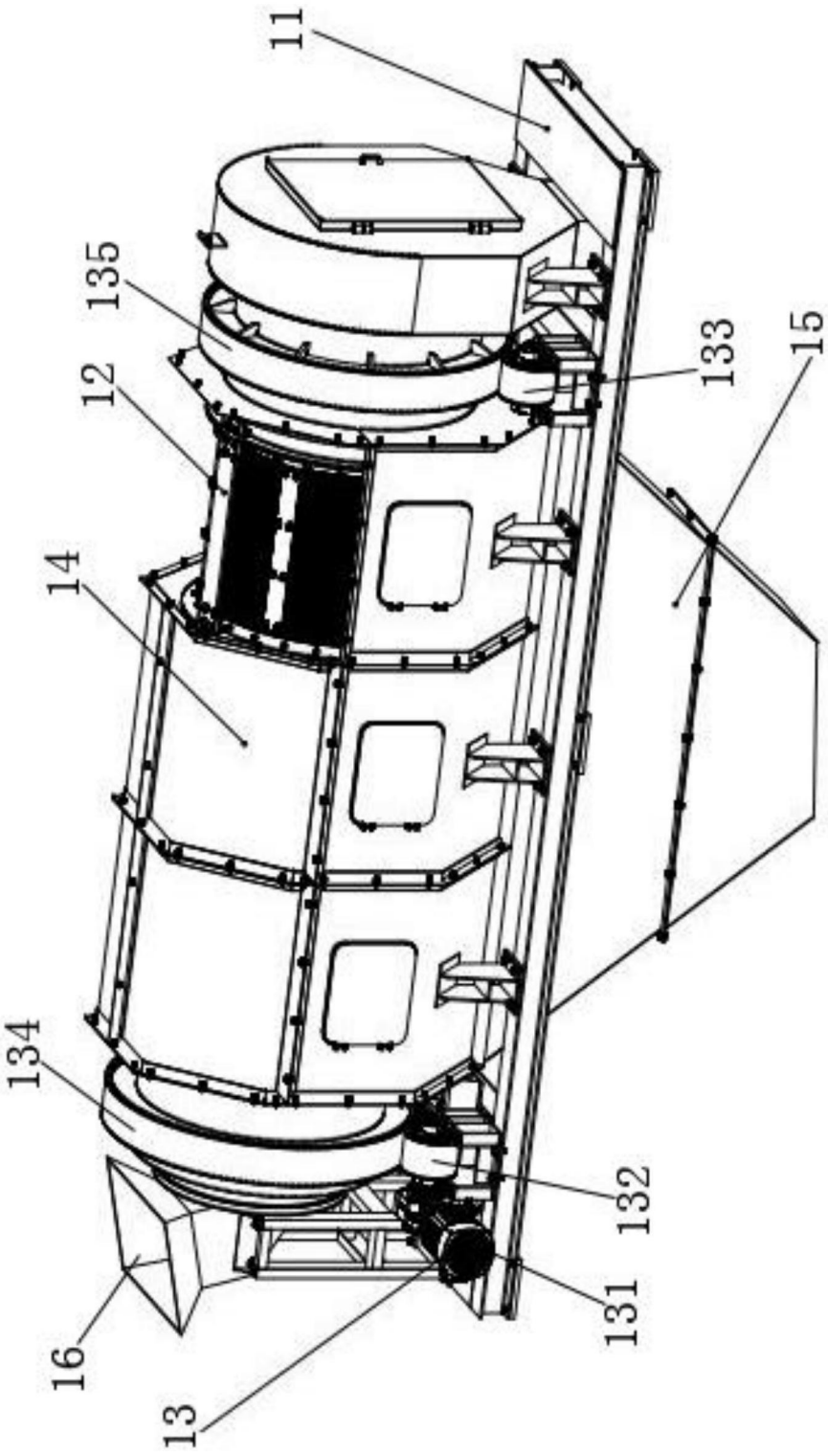


图3

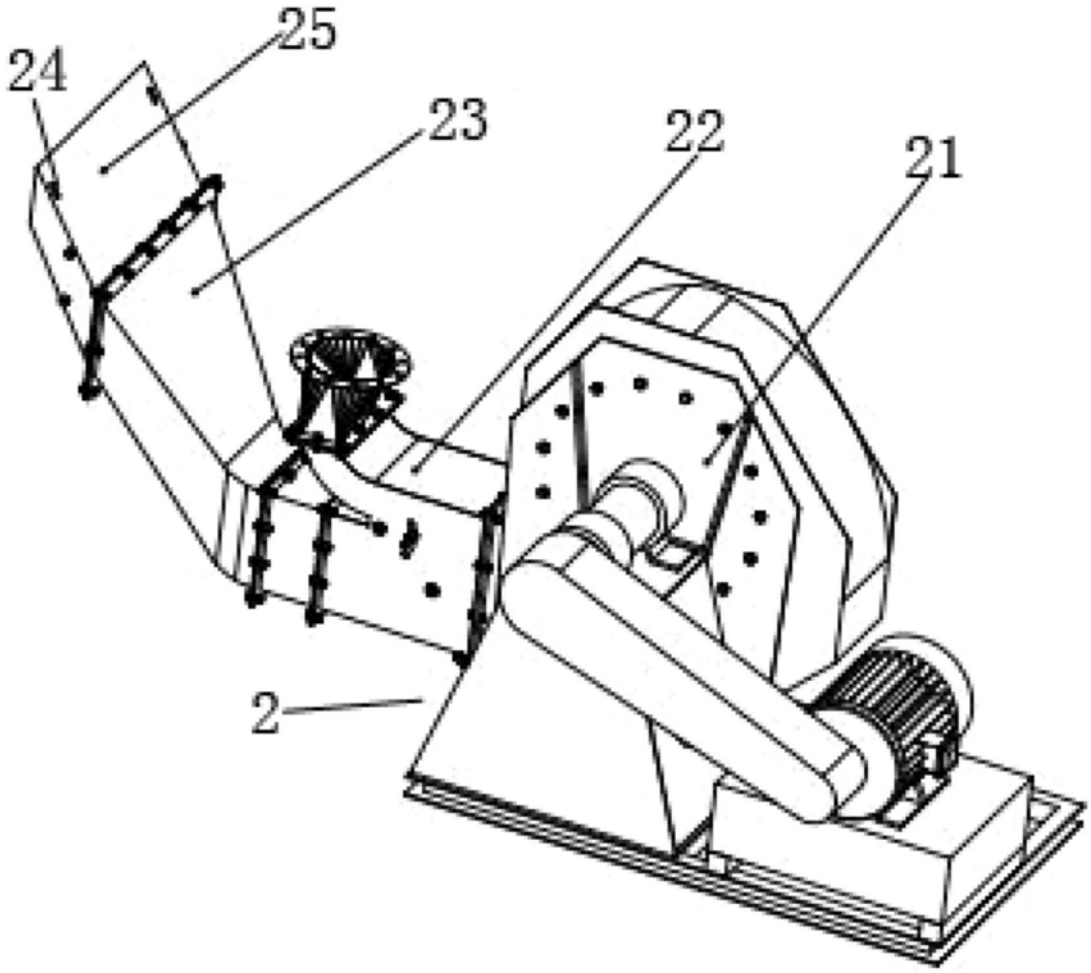


图4

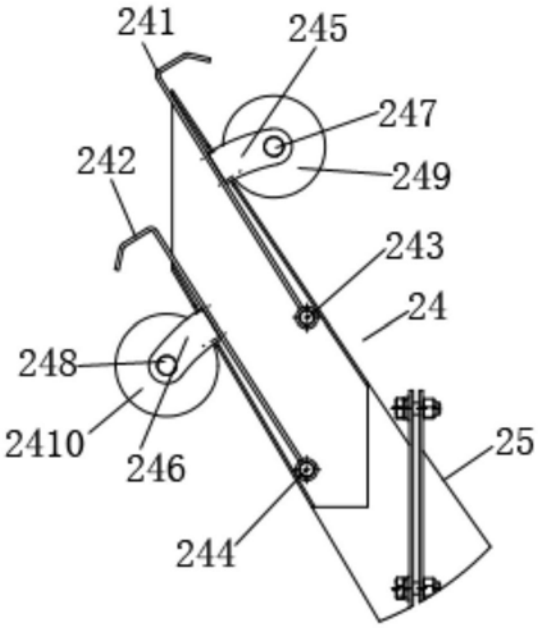

241
245
247
242
249
243
24
248
2410
246
25
244

图5

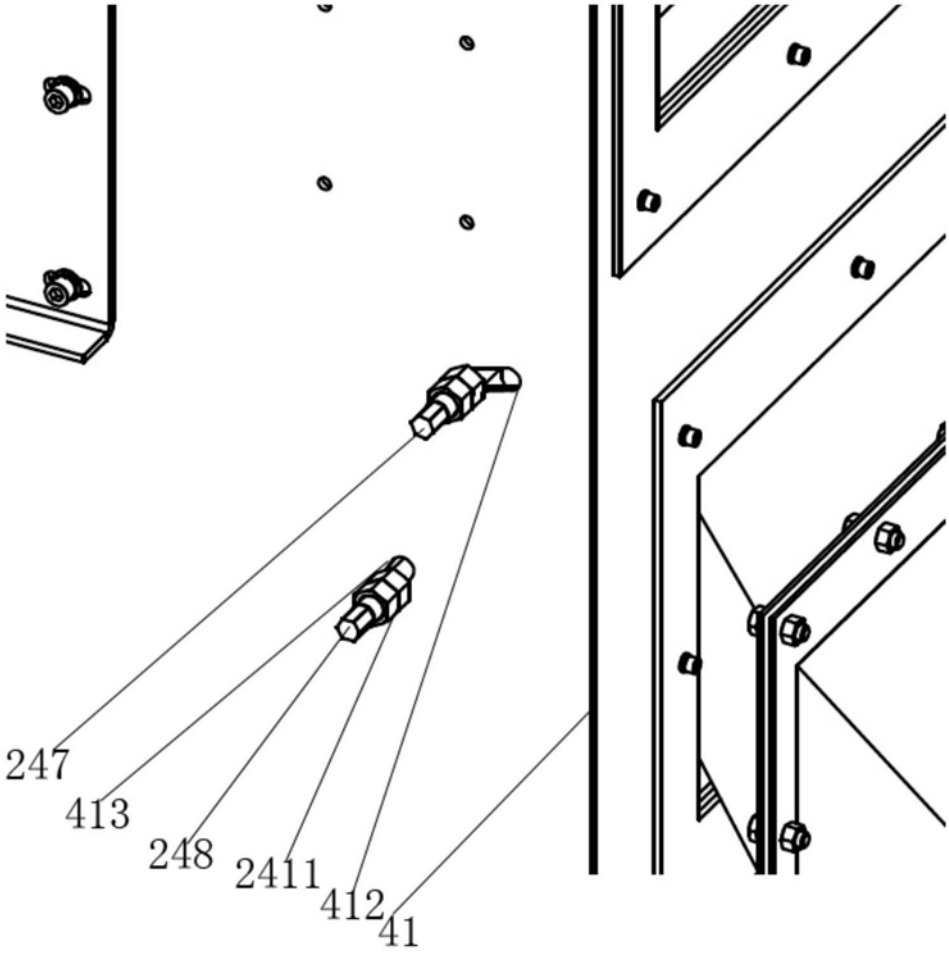

247
413
248
2411
412
41

图6

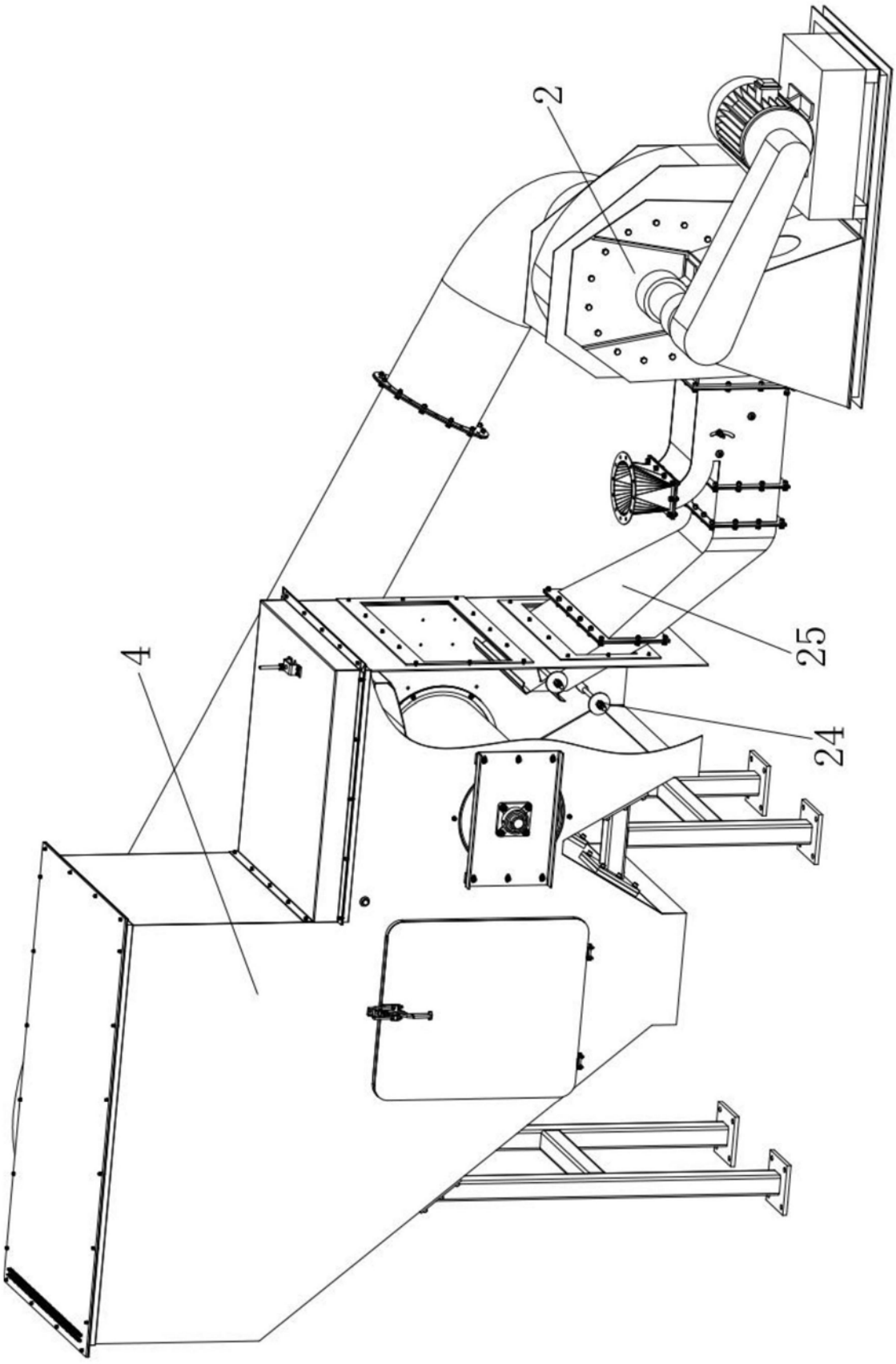


图7

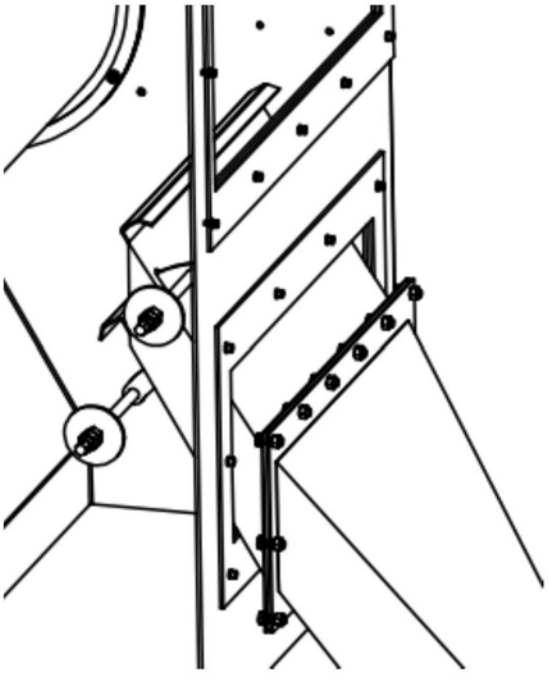


图8

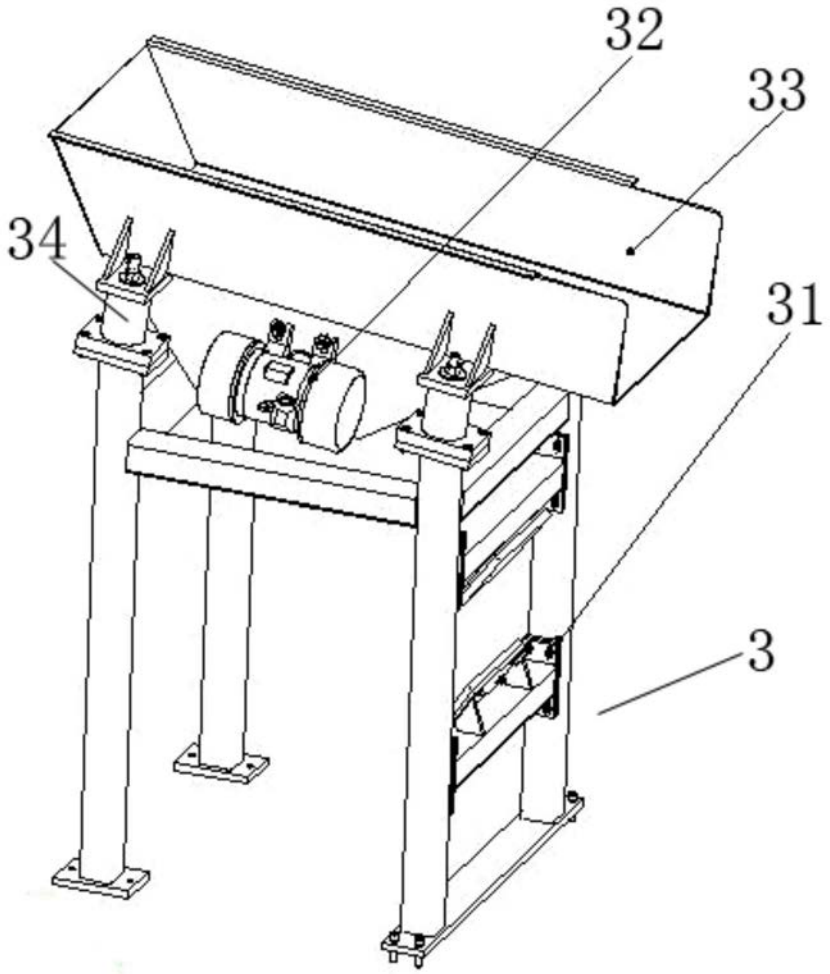


图9

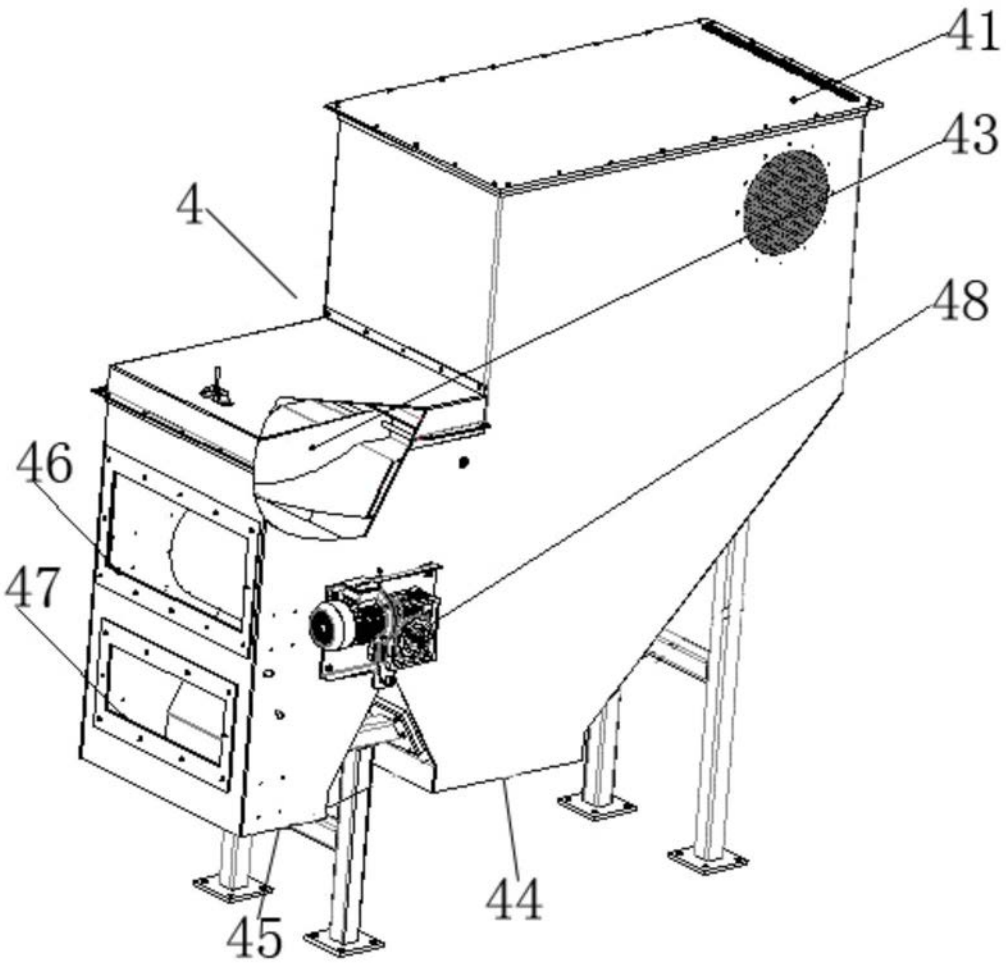


图10

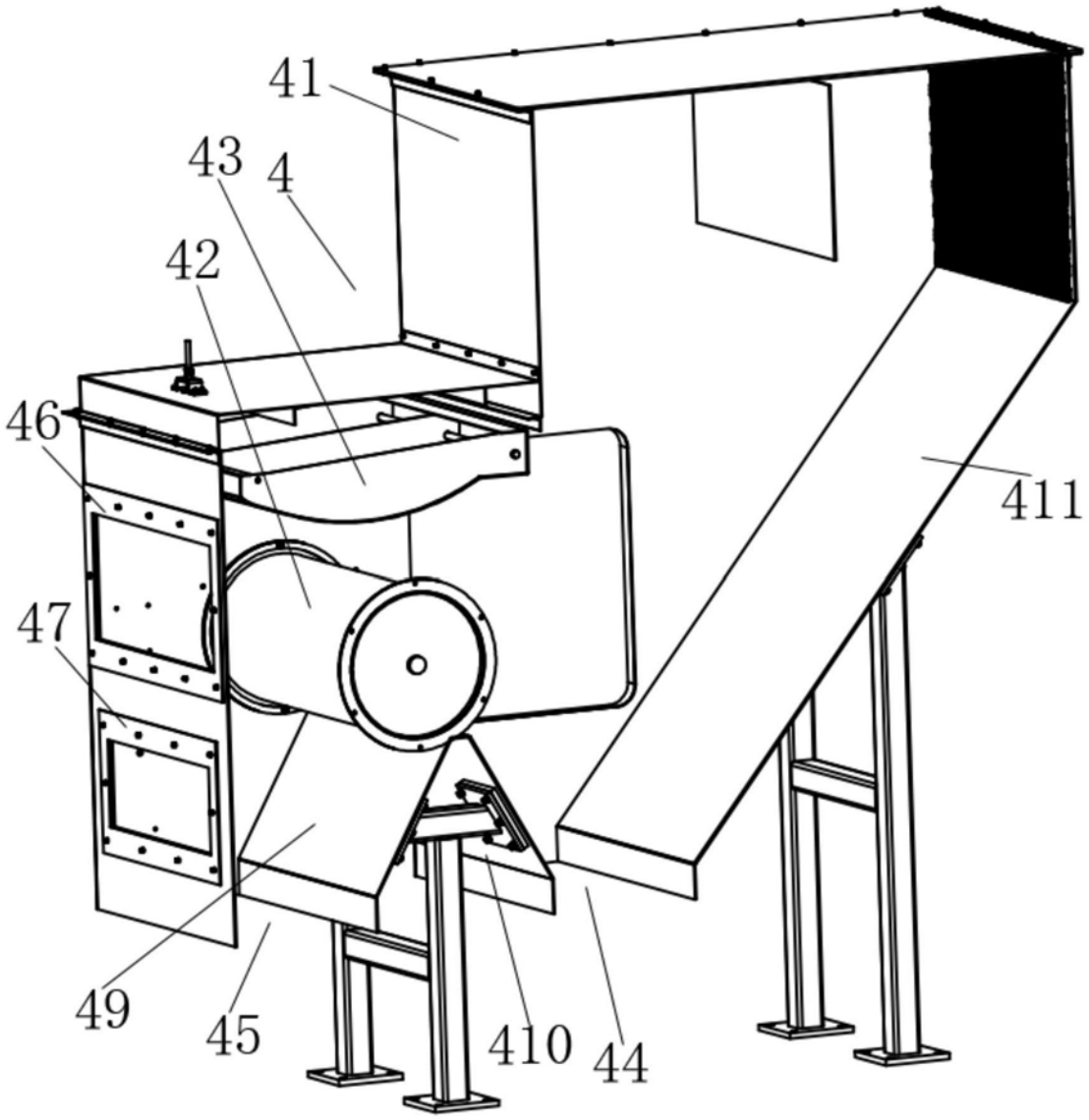


图11