(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 215354720 U
(45)授权公告日 2021.12.31

(21)申请号 202121725738.6

(22)申请日 2021.07.28

(73)专利权人 河南鑫龙昌科技发展有限公司
地址 463200 河南省驻马店市确山县产业集聚区

(72)发明人 陈红杰 刘利勇 高坤 王建超

(74)专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135
代理人 任彬

(51)Int.Cl.
B07B 9/00(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 4/02(2006.01)

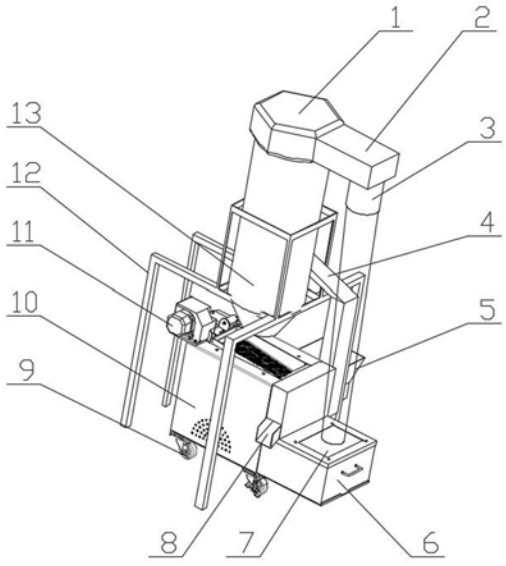
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种分级风选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种分级风选装置，其特征在于：包括筛选机箱体，筛选机箱体底部连接设有多个均匀布置的万向轮，筛选机箱体顶部相对位置设有纵向布置的振动电机，振动电机后部连接设有振动装置，振动装置右侧设有筛网盘，筛网盘置于筛选机箱体顶部相对位置，筛网盘底部设有集料斗，筛网盘右侧连接设有出料斗，出料斗右侧连接设有出料箱体，出料斗置于出料箱体内部相对位置，出料箱体和筛选机箱体右侧相对位置配合连接，出料箱体右侧相对位置设有集尘箱体，集尘箱体顶部位置设有集尘箱入口，筛选机箱体后部相对位置设有第二风机，本实用新型的有益效果为：具有可以灵活移动，配合振动装置提高了风选装置的工作效率。



CN 215354720 U

1.一种分级风选装置,其特征在于:包括筛选机箱体(10),筛选机箱体(10)底部连接设有多个均匀布置的万向轮(9),筛选机箱体(10)顶部相对位置设有纵向布置的振动电机(11),振动电机(11)后部连接设有振动装置(16),振动装置(16)右侧设有筛网盘(17),筛网盘(17)置于筛选机箱体(10)顶部相对位置,筛网盘(17)底部设有集料斗(19),筛网盘(17)右侧连接设有出料斗(8),出料斗(8)右侧连接设有出料箱体(18),出料斗(8)置于出料箱体(18)内部相对位置,出料箱体(18)和筛选机箱体(10)右侧相对位置配合连接,出料箱体(18)右侧相对位置设有集尘箱体(6),集尘箱体(6)顶部位置设有集尘箱入口(7),筛选机箱体(10)后部相对位置设有第二风机(14),第二风机(14)后部连接设有输料管道(4),输料管道(4)后部设有进料斗(5),进料斗(5)和输料管道(4)相连通,输料管道(4)顶部相对位置设有集料风选筒(13),集料风选筒(13)和输料管道(4)配合连接,集料风选筒(13)为圆柱体结构体,集料风选筒(13)底部设有风选筒出料口(15),集料风选筒(13)外部位置固定连接有固定支撑架(12),集料风选筒(13)顶部位置设有第一风机(1),第一风机(1)右侧设有出尘管道(2),出尘管道(2)底部相对位置设有竖直向下布置的出尘口(3),出尘口(3)置于集尘箱入口(7)顶部位置。

2.根据权利要求1所述的一种分级风选装置,其特征在于:输料管道(4)和集料风选筒(13)相连通,集料风选筒(13)内部为中空结构,出尘管道(2)通过第一风机(1)和集料风选筒(13)顶部相连通。

3.根据权利要求1所述的一种分级风选装置,其特征在于:风选筒出料口(15)置于筛网盘(17)顶部位置,振动电机(11)带动振动装置(16)动作,振动装置(16)带动筛网盘(17)动作。

4.根据权利要求1所述的一种分级风选装置,其特征在于:筛网盘(17)为网孔状结构,筛网盘(17)底部和集料斗(19)相互配合,筛网盘(17)右部和出料斗(8)配合连接。

5.根据权利要求1所述的一种分级风选装置,其特征在于:废料通过出尘口(3)和集尘箱入口(7)相连通。

一种分级风选装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于风选装置技术领域，具体涉及一种分级风选装置。

背景技术

[0002] 茶叶一般包括茶树的叶子和芽，采摘后的茶叶由于混装在一起，其中大小也会不一，而且也会参杂一些沙石、灰尘等杂质，十分影响茶叶的口感和品质，现有的茶叶大都是通过风选机来进行分类，在分类作业过程中操作人员需要将混装茶叶倒入入料口，通过风选机分类大叶茶叶和小叶茶叶，但是这种分类后的茶叶，小叶茶叶里面还是掺杂着灰尘等杂质，还需要将小叶茶进行二次过滤，这种分类的方式并不明显，而且分类全都通过风道区分，大小叶分类的准确率也并不高，而且容易造成风道堵塞，生产效率并不高效，也增大了操作人员的劳动强度，实用性不强，结合实际生产过程中存在的问题，因此研发一种分级风选装置，达到具有能够运行稳定且安全可靠，设备风选分类的效果好，确保风选后的茶叶品质。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种分级风选装置，该设备在实际生产中将风选装置和振动筛选装置结合，提高了工作效率。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种分级风选装置，包括筛选机箱体，筛选机箱体底部连接设有多个均匀布置的万向轮，筛选机箱体顶部相对位置设有纵向布置的振动电机，振动电机后部连接设有振动装置，振动装置右侧设有筛网盘，筛网盘置于筛选机箱体顶部相对位置，筛网盘底部设有集料斗，筛网盘右侧连接设有出料斗，出料斗右侧连接设有出料箱体，出料斗置于出料箱体内部相对位置，出料箱体和筛选机箱体右侧相对位置配合连接，出料箱体右侧相对位置设有集尘箱体，集尘箱体顶部位置设有集尘箱入口，筛选机箱体后部相对位置设有第二风机，第二风机后部连接设有输料管道，输料管道后部设有进料斗，进料斗和输料管道相连通，输料管道顶部相对位置设有集料风选筒，集料风选筒和输料管道配合连接，集料风选筒为圆柱体结构体，集料风选筒底部设有风选筒出料口，集料风选筒外部位置固定连接有固定支撑架，集料风选筒顶部位置设有第一风机，第一风机右侧设有出尘管道，出尘管道底部相对位置设有竖直向下布置的出尘口，出尘口置于集尘箱入口顶部位置。

[0006] 进一步地，输料管道和集料风选筒相连通，集料风选筒内部为中空结构，出尘管道通过第一风机和集料风选筒顶部相连通。

[0007] 进一步地，风选筒出料口置于筛网盘顶部位置，振动电机带动振动装置动作，振动装置带动筛网盘动作。

[0008] 进一步地，筛网盘为网孔状结构，筛网盘底部和集料斗相互配合，筛网盘右部和出料斗配合连接。

[0009] 进一步地，废料通过出尘口和集尘箱入口相连通。

[0010] 相对于现有技术，本实用新型的有益效果为：

[0011] (1)传统的茶叶风选装置只是将大叶料和小叶料区分开来，小叶料内部易参杂着灰尘在其中，筛选后的小叶料还需要人工进行二次筛选方可达到标准，这种方式并不实用，本设计采用风选装置将茶叶整体送入风选筒内部，通过两组风机配合将内部参杂的粉尘排除，随后在通过震动装置进行筛选，达到了筛选后直接达标的标准，提高了生产效率和产品合格率。

[0012] (2)大叶料、小叶料和粉尘筛分过后都落入相应的收集装置，工作过程结束后直接取出收集装置即可，通过振动装置配合筛网，提高了分类效率，粉尘通过顶部的风机抽出后在通过出尘口连接的管路将粉尘抑制收集至集尘箱内部，保证了在风选过程中茶叶处于干净的状态。

[0013] (3)风选部分和振动筛选部分为两个整体，在使用时将风选部分置于振动筛选部分顶部即可，两部分可根据实际筛选需要自由使用，使用性能更强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为风选装置整体机构示意图；

[0016] 图3为振动筛选装置结构示意图。

[0017] 附图说明：1.第一风机、2.出尘管道、3.出尘口、4.输料管道、5.进料斗、6.集尘箱体、7.集尘箱入口、8.出料斗、9.万向轮、10.筛选机箱体、11.振动电机、12.固定支撑架、13.集料风选筒、14.第二风机、15.风选筒出料口、16.振动装置、17.筛网盘、18.出料箱体、19.集料斗。

具体实施方式

[0018] 如图1至图3所示，一种分级风选装置，包括筛选机箱体10，筛选机箱体10底部连接设有多个均匀布置的万向轮9，筛选机箱体10顶部相对位置设有纵向布置的振动电机11，振动电机11后部连接设有振动装置16，振动装置16右侧设有筛网盘17，筛网盘17置于筛选机箱体10顶部相对位置，筛网盘17底部设有集料斗19，筛网盘17右侧连接设有出料斗8，出料斗8右侧连接设有出料箱体18，出料斗8置于出料箱体18内部相对位置，出料箱体18和筛选机箱体10右侧相对位置配合连接，出料箱体18右侧相对位置设有集尘箱体6，集尘箱体6顶部位置设有集尘箱入口7，筛选机箱体10后部相对位置设有第二风机14，第二风机14后部连接设有输料管道4，输料管道4后部设有进料斗5，进料斗5和输料管道4相连通，输料管道4顶部相对位置设有集料风选筒13，集料风选筒13和输料管道4配合连接，集料风选筒13为圆柱体结构体，集料风选筒13底部设有风选筒出料口15，集料风选筒13外部位置固定连接有固定支撑架12，集料风选筒13顶部位置设有第一风机1，第一风机1右侧设有出尘管道2，出尘管道2底部相对位置设有竖直向下布置的出尘口3，出尘口3置于集尘箱入口7顶部位置。

[0019] 输料管道4和集料风选筒13相连通，集料风选筒13内部为中空结构，出尘管道2通过第一风机1和集料风选筒13顶部相连通。

[0020] 风选筒出料口15置于筛网盘17顶部位置，振动电机11带动振动装置16动作，振动装置16带动筛网盘17动作。

[0021] 筛网盘17为网孔状结构，筛网盘17底部和集料斗19相互配合，筛网盘17右部和出料斗8配合连接。

[0022] 废料通过出尘口3和集尘箱入口7相连通。

[0023] 工作过程：将茶叶倒入进料斗5内部，通过第二风机14运行将茶叶通过输料管道4输送到集料风选筒13内部，此时通过集料风选筒13顶部的第一风机1运行，对送入的茶叶进行内部灰尘吸取，吸取出的灰尘等杂质通过出尘管道2进入出尘口3内部，然后通过出尘口3将收集的杂质送至集尘箱体6内部，集料风选筒13内部的茶叶通过灰尘等杂质处理后通过风选筒出料口15落入筛网盘17顶部，振动电机11运行带动振动装置16动作，振动装置16带动筛网盘17进行同步作业，茶叶通过筛网盘17表面的网孔及振动辅助，小叶茶叶落至集料斗19内部，大点的茶叶通过筛网盘17慢慢输送至出料斗8，通过出料斗8将大叶茶叶输送出来，完成风选作业后停止设备，此时即可抽出集料斗19，过滤过的粉尘杂质通过集尘箱体6进行取出。

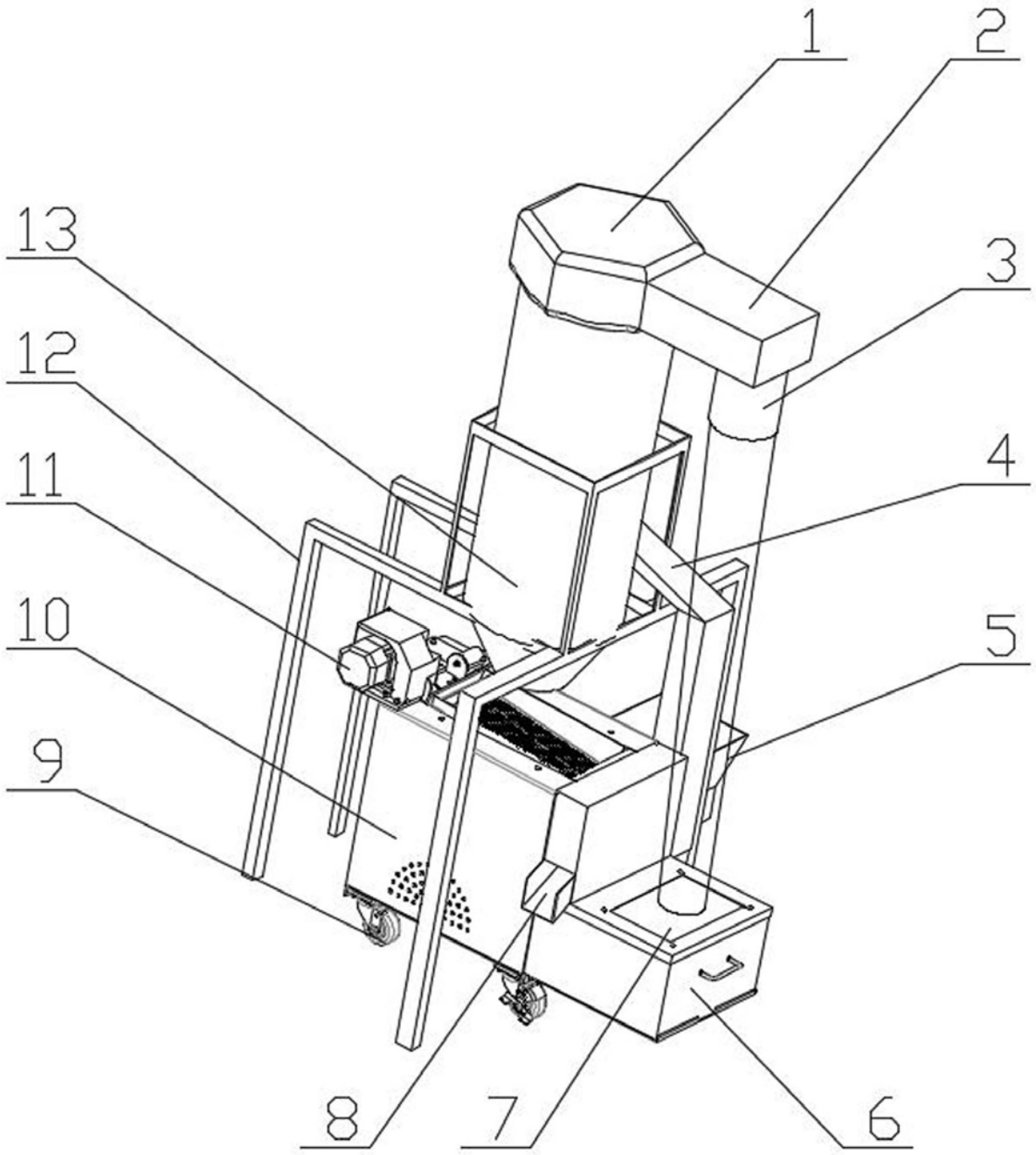


图1

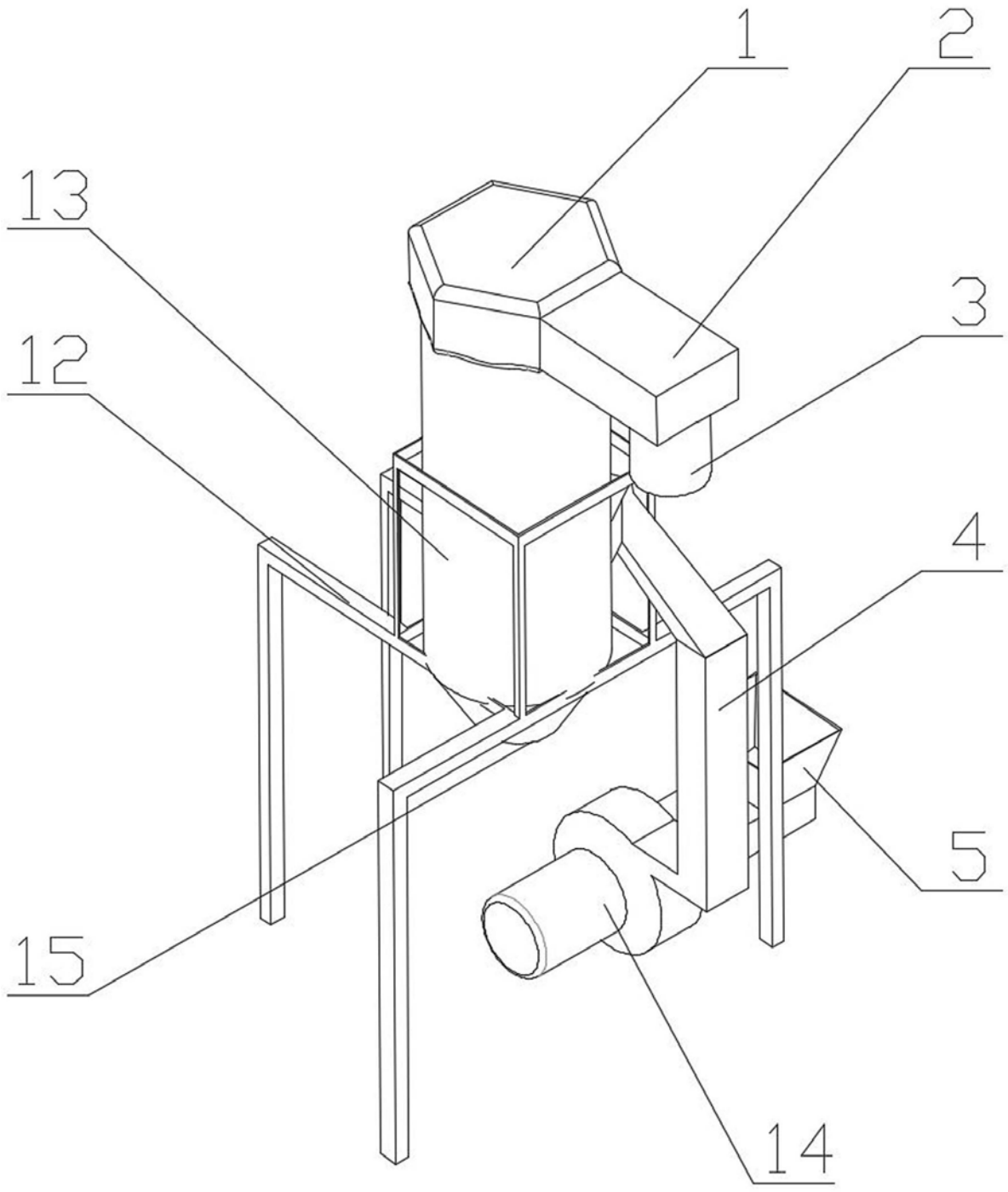


图2

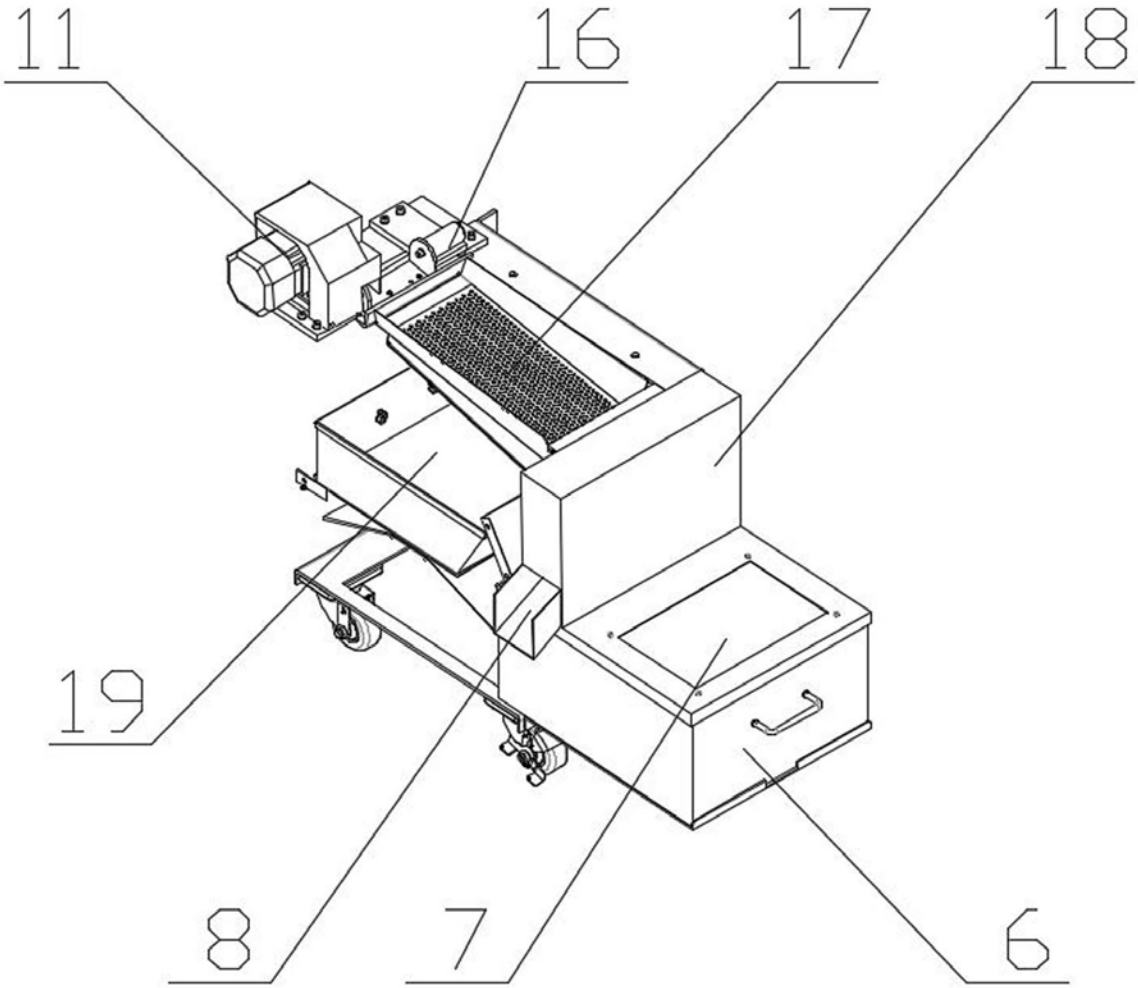


图3