(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218486503 U
(45)授权公告日 2023.02.17

(21)申请号 202222113654.8

(22)申请日 2022.08.11

(73)专利权人 铜陵国星化工有限责任公司
地址 244000 安徽省铜陵市铜陵大桥经济开发区铜港路8号

(72)发明人 袁新 高向南 孙睿 杨兵

(74)专利代理机构 东莞金凯云知识产权代理事务所(普通合伙) 44780
专利代理师 杜国强

(51)Int.Cl.
B07B 1/22(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B65G 15/00(2006.01)
B65G 23/24(2006.01)

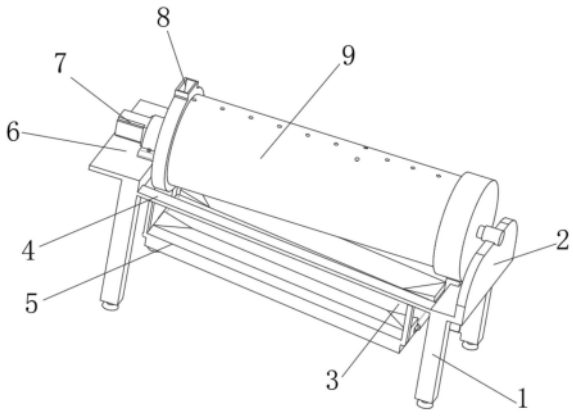
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可回收造粒的复合肥筛分总成

(57)摘要

本实用新型公开了一种可回收造粒的复合肥筛分总成，是一种采用复合肥生产技术的装备，包括横架、滚筒、凹台、传送带、第一带轮、第二带轮、皮带和第二电机，横架上设置有滚筒，滚筒的下方设置有凹台，凹台的底端中部设置有传送带，传送带与滚筒相互平行，传送带的一侧设置有第一带轮，第一带轮通过皮带连接着第二带轮，第二带轮设置在第二电机的输出端。本实用新型通过在滚筒下方设置传送带和凹台，滚筒排出的物料就可落到凹台内，然后到传送带上被运输，从而使合格的颗粒和不符的颗粒双向收集，从而方便了回收，防止了二次混合。



CN 218486503 U

1.一种可回收造粒的复合肥筛分总成,包括横架(4)、滚筒(9)、凹台(5)、传送带(3)、第一带轮(11)、第二带轮(13)、皮带(12)和第二电机(14),其特征在于:所述横架(4)上设置有滚筒(9),所述滚筒(9)的下方设置有凹台(5),所述凹台(5)的底端中部设置有传送带(3),所述传送带(3)与滚筒(9)相互平行,所述传送带(3)的一侧设置有第一带轮(11),所述第一带轮(11)通过皮带(12)连接着第二带轮(13),所述第二带轮(13)设置在第二电机(14)的输出端。

2.根据权利要求1所述的一种可回收造粒的复合肥筛分总成,其特征在于,所述横架(4)下方设置有撑腿(1),所述第二电机(14)拆卸设置在对应的撑腿(1)上,所述滚筒(9)呈倾斜设置在撑腿(1)之间。

3.根据权利要求2所述的一种可回收造粒的复合肥筛分总成,其特征在于,所述撑腿(1)的两侧分别设置有前板(6)和后板(2),所述前板(6)上设置有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出端与滚筒(9)相连,所述前板(6)上设置有第二套筒(19)。

4.根据权利要求3所述的一种可回收造粒的复合肥筛分总成,其特征在于,所述前板(6)的垂直高度高于后板(2)的垂直高度,所述后板(2)上设置有第一套筒(16),所述第一套筒(16)的下方设置有出口(10),所述第二套筒(19)的上方设置有入口(8)。

5.根据权利要求1所述的一种可回收造粒的复合肥筛分总成,其特征在于,所述滚筒(9)内部设置有螺旋扇叶(18),所述螺旋扇叶(18)固定在滚筒(9)的内壁,所述螺旋扇叶(18)的一端对应着入口(8),所述螺旋扇叶(18)的另一端对应着出口(10)。

6.根据权利要求1所述的一种可回收造粒的复合肥筛分总成,其特征在于,所述滚筒(9)的两侧端头分别设置有内板(17),所述滚筒(9)对应的第一套筒(16)和第二套筒(19)的端口位置均设置有限位板(15)。

7.根据权利要求6所述的一种可回收造粒的复合肥筛分总成,其特征在于,所述限位板(15)的中部端口直径与滚筒(9)的直径相同,所述滚筒(9)的端口限位板(15)直径与对应的第一套筒(16)和第二套筒(19)直径相同,所述内板(17)转动设置在限位板(15)的内侧空间内。

一种可回收造粒的复合肥筛分总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合肥生产技术领域，尤其涉及一种可回收造粒的复合肥筛分总成。

背景技术

[0002] 复合肥设备滚筒筛分机是复混肥生产中常用设备，主要用于成品与返料的分离，也可实现成品的分级，使成品均匀分类。采用组合式筛网，便于维修与更换，该机结构简单，操作方便，运转平稳。

[0003] 目前本申请发明人发现在实践的使用过程中存在以下问题：

[0004] 市场上的滚筒筛分机进行筛分时符合的复合肥颗粒和不符的复合肥颗粒就会从设备的下方料口排出，从而符合的颗粒和不符的颗粒在堆积的过程中就会再次出现混合，不能实现不符合颗粒的回收，从而影响筛分后产品的品质。

[0005] 因此，有必要提供一种可回收造粒的复合肥筛分总成解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述缺陷，提供一种可回收造粒的复合肥筛分总成。

[0007] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案是：一种可回收造粒的复合肥筛分总成，包括横架、滚筒、凹台、传送带、第一带轮、第二带轮、皮带和第二电机，所述横架上设置有滚筒，所述滚筒的下方设置有凹台，所述凹台的底端中部设置有传送带，所述传送带与滚筒相互平行，所述传送带的一侧设置有第一带轮，所述第一带轮通过皮带连接着第二带轮，所述第二带轮设置在第二电机的输出端。

[0008] 进一步设置，所述横架下方设置有撑腿，所述第二电机拆卸设置在对应的撑腿上，所述滚筒呈倾斜设置在撑腿之间。

[0009] 进一步设置，所述撑腿的两侧分别设置有前板和后板，所述前板上设置有第一电机，所述第一电机的输出端与滚筒相连，所述前板上设置有第二套筒。

[0010] 进一步设置，所述前板的垂直高度高于后板的垂直高度，所述后板上设置有第一套筒，所述第一套筒的下方设置有出口，所述第二套筒的上方设置有入口。

[0011] 进一步设置，所述滚筒内部设置有螺旋扇叶，所述螺旋扇叶固定在滚筒的内壁，所述螺旋扇叶的一端对应着入口，所述螺旋扇叶的另一端对应着出口。

[0012] 进一步设置，所述滚筒的两侧端头分别设置有内板，所述滚筒对应的第一套筒和第二套筒的端口位置均设置有限位板。

[0013] 进一步设置，所述限位板的中部端口直径与滚筒的直径相同，所述滚筒的端口限位板直径与对应的第一套筒和第二套筒直径相同，所述内板转动设置在限位板的内侧空间内。

[0014] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种可回收造粒的复合肥筛分总成具有如

下有益效果：

[0015] 本实用新型提供一种可回收造粒的复合肥筛分总成，通过给一种可回收造粒的复合肥筛分总成设置传送带和滚筒等部件，市场上的筛分设备进行筛分时符合的颗粒和不符合的颗粒均会排出到设备外部，从而难以进行收集，不能实现颗粒的回收，从而影响筛分，本方案通过在滚筒下方设置传送带，传送带在第二电机的带动下就可进行传送，不符合的颗粒就可落到凹台内，然后滚落到传送带上被回收，从而便于收集处理；横架下设置着凹台，凹台与滚筒相互平行，传送带设置在凹台的底部，从而落到凹台内的颗粒就可滚落到传送带上；传送带的一侧设置有第一带轮，第一带轮通过皮带与第二电机上的第二带轮相连，从而就可带动传送带进行移动，传送带就可将颗粒运输到入口方向进行回收。

[0016] 本实用新型提供一种可回收造粒的复合肥筛分总成，通过给一种可回收造粒的复合肥筛分总成设置内板和限位板等部件，本方案滚筒通过内板设置在对应的套筒限位板内侧，从而就可实现滚筒的转动，从而实现转动筛选；第一套筒和第二套筒分别固定在后板和前板上，滚筒就可设置在第一套筒和第二套筒之间；滚筒就不会在转动的同时脱离套筒，前板的第一电机输出端贯穿套筒通过长杆连接着滚筒，从而就可带动滚筒进行转动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的一种可回收造粒的复合肥筛分总成的结构示意图一；

[0018] 图2为本实用新型提供的一种可回收造粒的复合肥筛分总成的结构示意图二；

[0019] 图3为本实用新型提供的一种可回收造粒的复合肥筛分总成中限位板的连接示意图；

[0020] 图4为本实用新型提供的一种可回收造粒的复合肥筛分总成中内板的连接示意图；

[0021] 图5为本实用新型提供的一种可回收造粒的复合肥筛分总成中螺旋扇叶的结构示意图。

[0022] 图中标号：1、撑腿；2、后板；3、传送带；4、横架；5、凹台；6、前板；7、第一电机；8、入口；9、滚筒；10、出口；11、第一带轮；12、皮带；13、第二带轮；14、第二电机；15、限位板；16、第一套筒；17、内板；18、螺旋扇叶；19、第二套筒。

具体实施方式

[0023] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的典型实施例。

[0024] 实施例一：

[0025] 如图1所示，本实用新型的一种可回收造粒的复合肥筛分总成，包括横架4、滚筒9、凹台5、传送带3、第一带轮11、第二带轮13、皮带12和第二电机14，横架4上设置有滚筒9，滚筒9的下方设置有凹台5，凹台5的底端中部设置有传送带3，传送带3与滚筒9相互平行，传送带3的一侧设置有第一带轮11，第一带轮11通过皮带12连接着第二带轮13，第二带轮13设置在第二电机14的输出端，通过滚筒9的转动，不符的颗粒就会落到凹台5进入到传送带3上，最后被输送走，实现对不符的颗粒进行传送回收。

[0026] 如图2所示，横架4下方设置有撑腿1，第二电机14拆卸设置在对应的撑腿1上，滚筒

9呈倾斜设置在撑腿1之间，通过在滚筒9下方设置撑腿1，滚筒9与地面之间就可设置组件，通过撑腿1从而就可实现对设备的支撑放置。

[0027] 作为一种可选的方案，在本实用新型一实施例中，如图2所示，撑腿1的两侧分别设置有前板6和后板2，前板6上设置有第一电机7，第一电机7的输出端与滚筒9相连，前板6上设置有第二套筒19，通过前板6和后板2的设置就可实现对对应的套筒进行固定，从而就可使滚筒9转动时不会脱位。

[0028] 实施中，本方案通过在滚筒9下方设置传送带3，传送带3在第二电机14的带动下就可进行传送，不符合的颗粒就可落到凹台5内，然后滚落到传送带3上被回收，从而便于收集处理；横架4下设置着凹台5，凹台5与滚筒9相互平行，传送带3设置在凹台5的底部，从而落到凹台5内的颗粒就可滚落到传送带3上；传送带3的一侧设置有第一带轮11，第一带轮11通过皮带12与第二电机14上的第二带轮13相连，从而就可带动传送带3进行移动，传送带3就可将颗粒运输到入口8方向进行回收。

[0029] 实施例二：

[0030] 如图3、图4和图5所示，在实施例一的基础上，本实用新型提供一种技术方案：前板6的垂直高度高于后板2的垂直高度，后板2上设置有第一套筒16，第一套筒16的下方设置有出口10，第二套筒19的上方设置有入口8，将物料从入口8倒入，随着转动，符合的颗粒就可向出口10位置滚轮，从而排出；滚筒9内部设置有螺旋扇叶18，螺旋扇叶18固定在滚筒9的内壁，螺旋扇叶18的一端对应着入口8，螺旋扇叶18的另一端对应着出口10，物料经过螺旋扇叶18时就会受到阻挡，从而减慢物料的下落过程，减缓物料的滚动速度，从而可以将不符的颗粒完全排出；滚筒9的两侧端头分别设置有内板17，滚筒9对应的第一套筒16和第二套筒19的端口位置均设置有限位板15，滚筒9的两端设置在限位板15上，限位板15就可对内板17进行阻挡，滚筒9的一端连接电机时就可进行转动。

[0031] 作为一种可选的方案，在本实施例中，如图4所示，限位板15的中部端口直径与滚筒9的直径相同，滚筒9的端口限位板15直径与对应的第一套筒16和第二套筒19直径相同，内板17转动设置在限位板15的内侧空间内，限位板15对内板17进行阻挡，滚筒9转动时滚筒9就不会脱出套筒内，从而实现滚筒9的限位。

[0032] 实施中，本方案滚筒9通过内板17设置在对应的套筒限位板15内侧，从而就可实现滚筒9的转动，从而实现转动筛选；第一套筒16和第二套筒19分别固定在后板2和前板6上，滚筒9就可设置在第一套筒16和第二套筒19之间；滚筒9就不会在转动的同时脱离套筒，前板6的第一电机7输出端贯穿套筒通过长杆连接着滚筒9，从而就可带动滚筒9进行转动。

[0033] 本技术方案，实际应用中的优点包括但不限于以下几点：

[0034] 通过设置就可实现对不符合的颗粒进行回收处理，从而方便了收集，防止再次混合。

[0035] 本技术方案将物料通过入口8倒入滚筒9内后，符合的颗粒就会沿着螺旋扇叶18到出口10位置排出，不符的颗粒就会在滚筒9转动的同时落到外部的凹台5上，然后滚落到传送带3上，通过第二电机14的带动，传送带3就可将不符合的颗粒向入口8方向运输，从而方便了不同直径颗粒的回收，从而方便了收集，防止再次混合。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

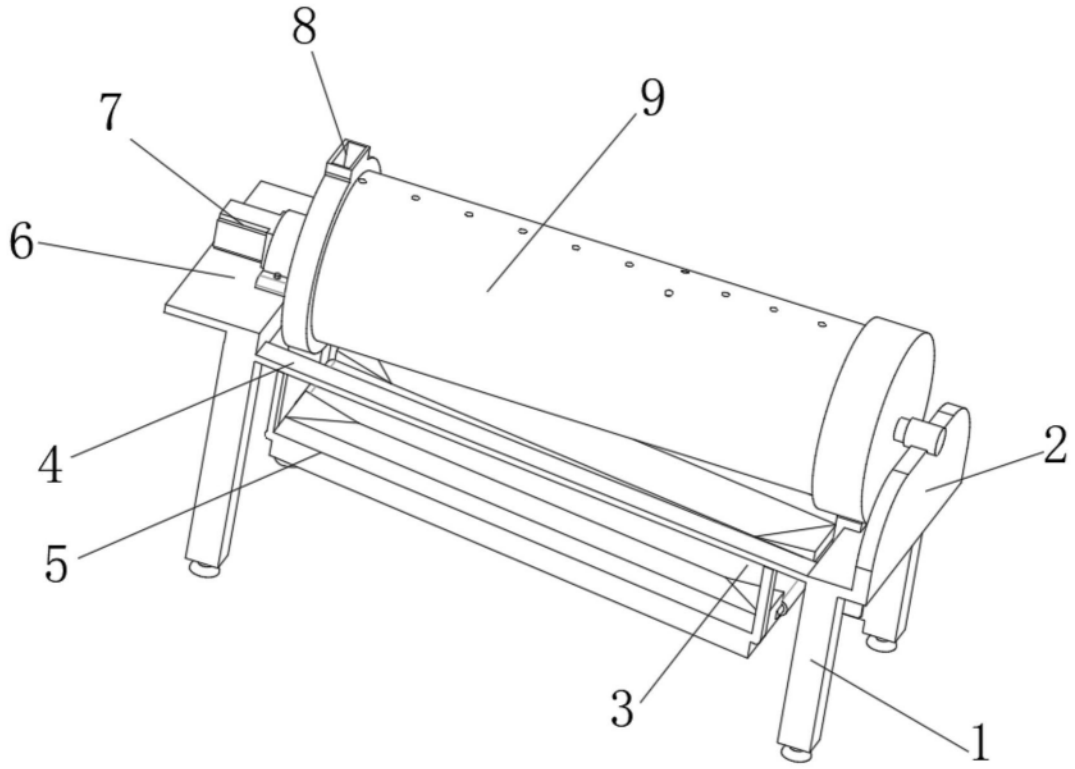


图1

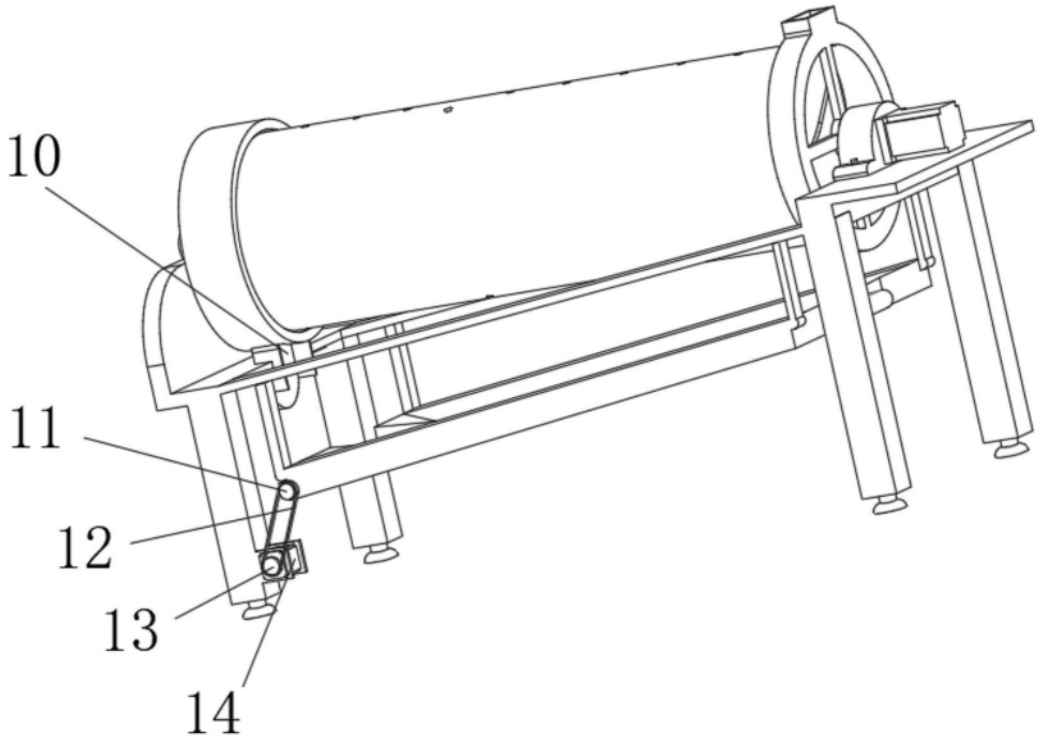


图2

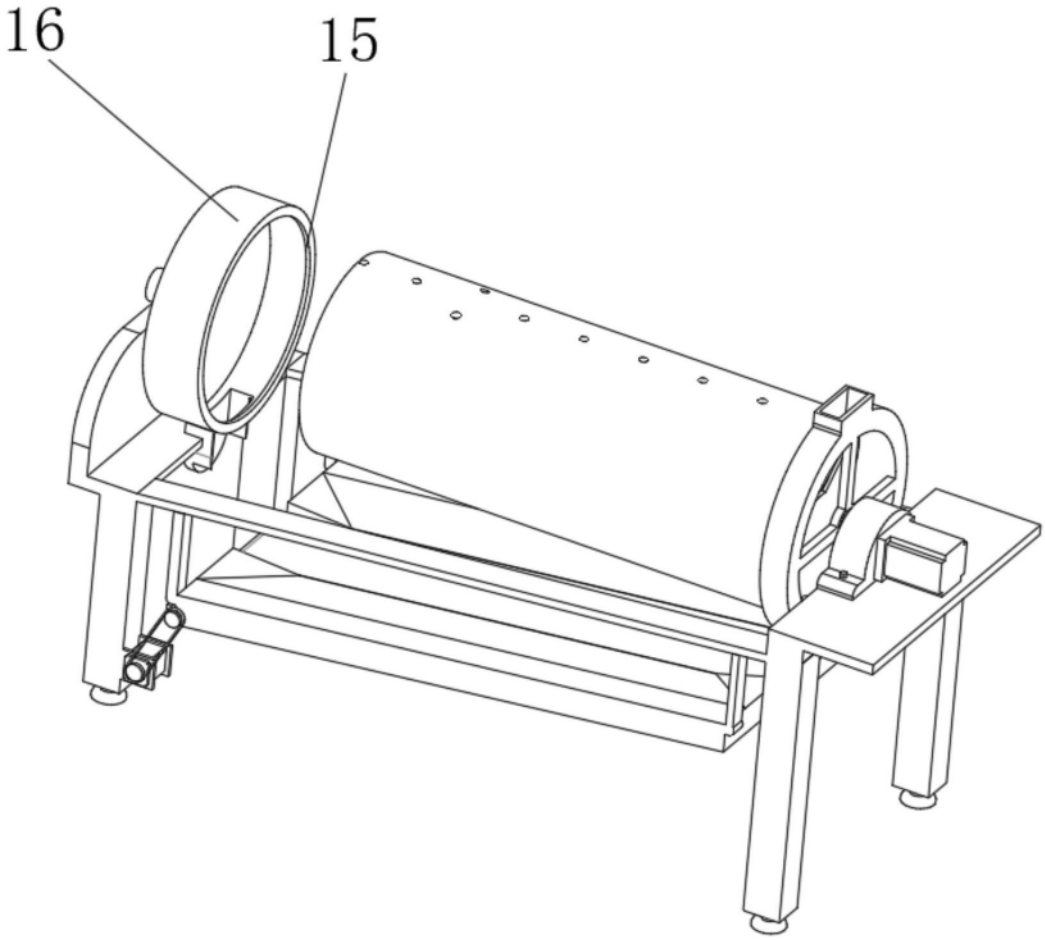


图3

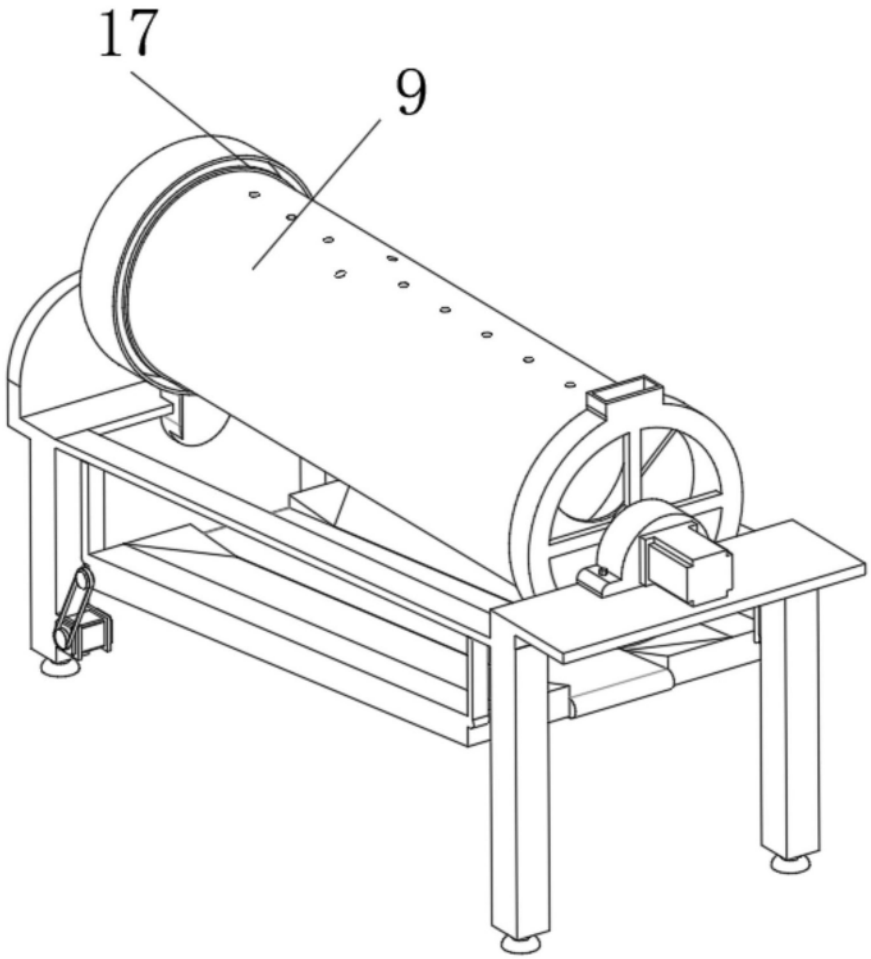


图4

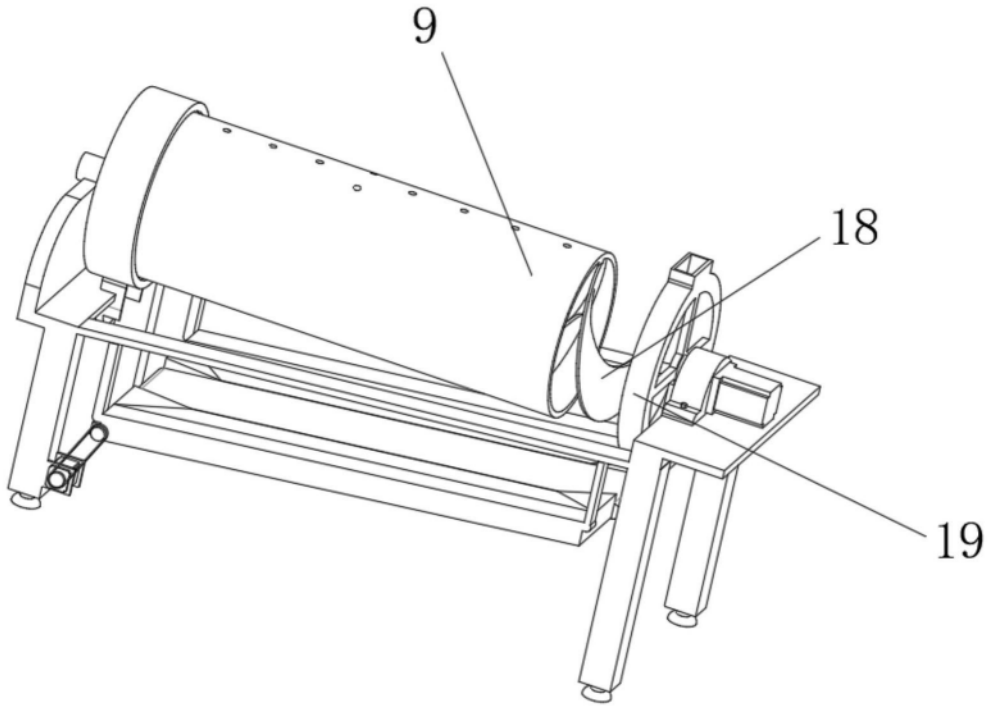


图5