



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116040348 A

(43) 申请公布日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202310160396.5

B65G 65/42 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.23

(71) 申请人 武汉市沃农肥业有限公司

地址 433100 湖北省潜江市杨市工业园刘
杨路10号

(72) 发明人 程艳 万国华 吴家琼 陈必纯
王飞

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254

专利代理师 孟紫琴

(51) Int. Cl.

B65G 65/46 (2006.01)

B65G 45/14 (2006.01)

B65D 88/68 (2006.01)

B65G 69/14 (2006.01)

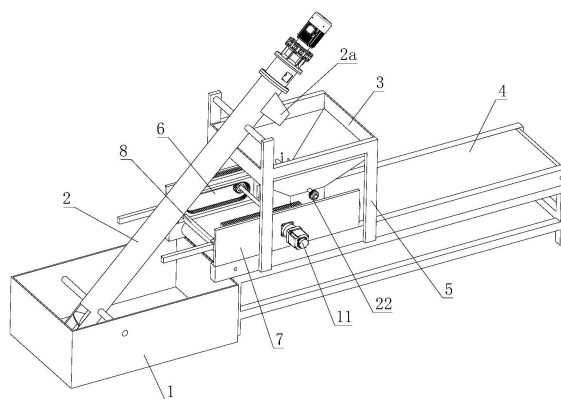
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种有机肥生产加工用上料装置

(57) 摘要

本发明涉及有机肥加工设备技术领域,公开了一种有机肥生产加工用上料装置,包括料箱、螺旋输送机、料斗和传送带,料斗固定在传送带上方,传送带的进料侧设有料箱,螺旋输送机倾斜设置,螺旋输送机的倾斜下端设有入料口,入料口位于料箱内,螺旋输送机的倾斜上端设有排料口,排料口位于料斗上方,料斗和料箱顶端均为开口设置,传送带的进料端位于料箱上方,传送带的进料端与料斗之间设有清理机构,清理机构用于将传送带上粘附的原料清理刮除至料箱内收集。本发明的有机肥生产加工用上料装置,可以自动将原料投入料斗内,无需人工投料,并且可以对输送带表面粘附的原料进行自动清理,无需工人手动清理,大大降低了工人的劳动强度,提高生产效率。



1. 一种有机肥生产加工用上料装置,其特征在于:包括料箱(1)、螺旋输送机(2)、料斗(3)和传送带(4),所述料斗(3)通过支架(5)固定在所述传送带(4)上方,所述料斗(3)靠近所述传送带(4)出料端的侧壁下部设有出料口(25),所述传送带(4)的进料侧设有所料箱(1),所述螺旋输送机(2)倾斜设置,所述螺旋输送机(2)的倾斜下端设有入料口,所述入料口位于所述料箱(1)内,所述螺旋输送机(2)的倾斜上端设有排料口(2a),所述排料口(2a)位于所述料斗(3)上方,所述料斗(3)顶端和所述料箱(1)顶端均为开口设置,所述传送带(4)的进料端位于所述料箱(1)上方,所述料箱(1)顶端的高度低于所述传送带(4)下表面的高度,所述传送带(4)的进料端与所述料斗(3)之间设有清理机构,所述清理机构用于将所述传送带(4)上粘附的原料清理刮除至所述料箱(1)内收集。

2. 根据权利要求1所述的有机肥生产加工用上料装置,其特征在于:所述清理机构包括左驱动件(6)、右驱动件(7)以及刮板(8),所述左驱动件(6)和所述右驱动件(7)均沿所述传送带(4)的输送方向设置,所述左驱动件(6)和所述右驱动件(7)分别设置在所述传送带(4)相对的两侧,所述刮板(8)设置在所述左驱动件(6)和所述右驱动件(7)之间,所述左驱动件(6)和所述右驱动件(7)用于驱动所述刮板(8)沿所述传送带(4)的进料端至所述料斗(3)往复运动,在所述刮板(8)沿所述传送带(4)的进料端向所述料斗(3)运动时,所述刮板(8)的底端与所述传送带(4)的上表面留有间隙,在所述刮板(8)沿所述料斗(3)向所述传送带(4)的进料端运动时,所述刮板(8)的底端与所述传送带(4)的上表面接触。

3. 根据权利要求2所述的有机肥生产加工用上料装置,其特征在于:所述刮板(8)底端设置有刷毛。

4. 根据权利要求2所述的有机肥生产加工用上料装置,其特征在于:所述左驱动件(6)和所述右驱动件(7)之间水平连接有转轴(9),所述转轴(9)的两端均套设固定有驱动齿轮(10),所述转轴(9)的一端连接有驱动电机(11),所述驱动电机(11)用于驱动所述转轴(9)旋转带动所述左驱动件(6)和所述右驱动件(7)同步往复运动。

5. 根据权利要求4所述的有机肥生产加工用上料装置,其特征在于:所述左驱动件(6)和所述右驱动件(7)结构相同,均包括支撑板(12)、平移板(13)以及升降板(14),所述支撑板(12)底端固定在所述传送带(4)一侧的支架(5)上,所述平移板(13)滑动连接在所述支撑板(12)靠近所述传送带(4)一侧的侧壁上,所述平移板(13)可在所述支撑板(12)上沿所述传送带(4)的输送方向往复移动,所述平移板(13)上贯穿开设有矩形孔(15),所述矩形孔(15)沿竖直方向的两内壁上均设有滑轨(16),所述升降板(14)嵌设在所述矩形孔(15)内并与所述滑轨(16)滑动连接,所述升降板(14)的两竖直侧壁上均开设有与所述滑轨(16)相匹配的滑槽(17),所述升降板(14)上贯穿开设有与所述驱动齿轮(10)啮合的齿环(18),所述齿环(18)的上下两端呈直线形,所述齿环(18)的左右两端呈半圆形,所述刮板(8)的两端分别与两个所述升降板(14)相对的两侧壁下部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的有机肥生产加工用上料装置,其特征在于:所述平移板(13)的两端均设有平移杆(19),所述平移杆(19)沿所述传送带(4)的输送方向设置,所述支撑板(12)的两端均设有限位块(20),所述限位块(20)上开设有与所述平移杆(19)相配合的通孔,所述平移杆(19)的一端与所述平移板(13)固定连接,所述平移杆(19)的另一端穿过所述通孔并与所述限位块(20)滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的有机肥生产加工用上料装置,其特征在于:所述平移板(13)与

所述支撑板(12)侧壁之间留有间隙。

8. 根据权利要求5所述的有机肥生产加工用上料装置,其特征在于:所述转轴(9)的两端分别与两个所述支撑板(12)转动连接,所述驱动电机(11)固定在一个所述支撑板(12)远离所述传送带(4)一侧的侧壁上,所述驱动电机(11)的输出轴与所述转轴(9)的一端传动连接。

9. 根据权利要求5至8任一项所述的有机肥生产加工用上料装置,其特征在于:所述料斗(3)内设有搅拌轴(21),所述搅拌轴(21)与所述转轴(9)的轴线方向平行设置,所述搅拌轴(21)的两端分别穿过所述料斗(3)相对的两侧壁并与所述料斗(3)侧壁转动连接,所述搅拌轴(21)的两端均套设固定有转动齿轮(22),所述平移板(13)的顶端设有与所述转动齿轮(22)啮合的齿条(23)。

10. 根据权利要求9所述的有机肥生产加工用上料装置,其特征在于:所述料斗(3)内的所述搅拌轴(21)外壁上设有若干搅拌杆(24)。

一种有机肥生产加工用上料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及有机肥加工设备技术领域,特别涉及一种有机肥生产加工用上料装置。

背景技术

[0002] 在有机肥生产过程中常采用露天堆肥生产,原料会凝结成块状或团状,这样会影响肥料混合的均匀性,因此会设置破碎机将原料中的块状或团状破碎成粉状或小颗粒。原料在输送至破碎机时,需要工人驾驶铲车将原料投入料斗后,再通过输送带100将原料输送至破碎机,这种人工投料方式不仅增加了工人的劳动强度,也降低了生产效率。原料投入料斗后,在输送带100的输送作用下,原料从料斗下部的出料口被带出,为了避免原料从料斗底部溢出影响正常出料,往往会将出料口设置在靠近输送带100出料端一侧的料斗侧壁上,而与出料口相对的料斗另一侧的侧壁采用橡胶200进行封堵,避免原料外溢掉落到输送带100下方,如图1所示。但由于原料为半干料或湿料,具有一定的粘性,易粘附在输送带100表面,随着输送带100的运转,粘附在输送带100表面的原料会在橡胶200处堆积,需要工人手动进行清理。

发明内容

[0003] 本发明的目的旨在克服现有技术的缺陷,提供一种有机肥生产加工用上料装置,可以自动将原料投入料斗内,无需人工投料,并且可以对输送带表面粘附的原料进行自动清理,无需工人手动清理,大大降低了工人的劳动强度,提高生产效率。

[0004] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种有机肥生产加工用上料装置,包括料箱、螺旋输送机、料斗和传送带,所述料斗通过支架固定在所述传送带上方,所述料斗靠近所述传送带出料端的侧壁下部设有出料口,所述传送带的进料侧设有所述料箱,所述螺旋输送机倾斜设置,所述螺旋输送机的倾斜下端设有入料口,所述入料口位于所述料箱内,所述螺旋输送机的倾斜上端设有排料口,所述排料口位于所述料斗上方,所述料斗顶端和所述料箱顶端均为开口设置,所述传送带的进料端位于所述料箱上方,所述料箱顶端的高度低于所述传送带下表面的高度,所述传送带的进料端与所述料斗之间设有清理机构,所述清理机构用于将所述传送带上粘附的原料清理刮除至所述料箱内收集。

[0005] 本发明的进一步设置为:所述清理机构包括左驱动件、右驱动件以及刮板,所述左驱动件和所述右驱动件均沿所述传送带的输送方向设置,所述左驱动件和所述右驱动件分别设置在所述传送带相对的两侧,所述刮板设置在所述左驱动件和所述右驱动件之间,所述左驱动件和所述右驱动件用于驱动所述刮板沿所述传送带的进料端至所述料斗往复运动,在所述刮板沿所述传送带的进料端向所述料斗运动时,所述刮板的底端与所述传送带的上表面留有间隙,在所述刮板沿所述料斗向所述传送带的进料端运动时,所述刮板的底端与所述传送带的上表面接触。

[0006] 本发明的进一步设置为:所述刮板底端设置有刷毛。

[0007] 本发明的进一步设置为:所述左驱动件和所述右驱动件之间水平连接有转轴,所述转轴的两端均套设固定有驱动齿轮,所述转轴的一端连接有驱动电机,所述驱动电机用于驱动所述转轴旋转带动所述左驱动件和所述右驱动件同步往复运动。

[0008] 本发明的进一步设置为:所述左驱动件和所述右驱动件结构相同,均包括支撑板、平移板以及升降板,所述支撑板底端固定在所述传送带一侧的支架上,所述平移板滑动连接在所述支撑板靠近所述传送带一侧的侧壁上,所述平移板可在所述支撑板上沿所述传送带的输送方向往复移动,所述平移板上贯穿开设有矩形孔,所述矩形孔沿竖直方向的两内壁上均设有滑轨,所述升降板嵌设在所述矩形孔内并与所述滑轨滑动连接,所述升降板的两竖直侧壁上均开设有与所述滑轨相匹配的滑槽,所述升降板上贯穿开设有与所述驱动齿轮啮合的齿环,所述齿环的上下两端呈直线形,所述齿环的左右两端呈半圆形,所述刮板的两端分别与两个所述升降板相对的两侧壁下部固定连接。

[0009] 本发明的进一步设置为:所述平移板的两端均设有平移杆,所述平移杆沿所述传送带的输送方向设置,所述支撑板的两端均设有限位块,所述限位块上开设有与所述平移杆相配合的通孔,所述平移杆的一端与所述平移板固定连接,所述平移杆的另一端穿过所述通孔并与所述限位块滑动连接。

[0010] 本发明的进一步设置为:所述平移板与所述支撑板侧壁之间留有间隙。

[0011] 本发明的进一步设置为:所述转轴的两端分别与两个所述支撑板转动连接,所述驱动电机固定在一个所述支撑板远离所述传送带一侧的侧壁上,所述驱动电机的输出轴与所述转轴的一端传动连接。

[0012] 本发明的进一步设置为:所述料斗内设有搅拌轴,所述搅拌轴与所述转轴的轴线方向平行设置,所述搅拌轴的两端分别穿过所述料斗相对的两侧壁并与所述料斗侧壁转动连接,所述搅拌轴的两端均套设固定有转动齿轮,所述平移板的顶端设有与所述转动齿轮啮合的齿条。

[0013] 本发明的进一步设置为:所述料斗内的所述搅拌轴外壁上设有若干搅拌杆。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] 1、本发明的有机肥生产加工用上料装置,通过设置螺旋输送机,可以自动将料箱内的原料投入料斗内,实现原料的自动上料输送,工人只需将原料倒入料箱即可,无需将原料投入料斗,料箱设置在地面上,比料斗的高度低很多,工人可以很方便的将原料倒入料箱内,操作方便省力,大大降低了工人的劳动强度。通过设置清理机构,可以将传送带表面粘附的原料刮除至料箱内收集,不仅可以避免原料浪费,而且无需工人手动清理,进一步降低了工人的劳动强度。料箱的高度低于输送带下表面的高度,可以确保清理机构刮除的原料能够完全落入料箱内,避免散落到地面上。

[0016] 2、本发明的有机肥生产加工用上料装置,通过设置平移板、升降板、驱动齿轮、齿环以及转轴,可以实现驱动刮板沿传送带往复运动,并且使得刮板在沿料斗向料箱方向移动的过程中,其底端才会与传送带表面接触,确保对传送带表面粘附的原料的清理刮除效果,同时还可以避免将传送带表面粘附的原料刮至料斗处堆积,使得原料无法落入料箱内影响原料的收集;通过设置平移板、平移杆以及限位块,可以对升降板的往复运动起到一定的限位,确保驱动齿轮与齿环的上下端面啮合时,升降板和平移板可以沿水平方向同步往复运动,从而确保刮板的移动轨迹,保证清理效果。

[0017] 3、本发明的有机肥生产加工用上料装置,通过在料斗内设置搅拌轴和搅拌杆,可以对料斗内的原料进行搅拌,避免原料在料斗内堆积结块,影响原料的正常出料,通过设置转动齿轮和齿条,使得平移杆在往复运动的过程中带动搅拌轴正反转交替旋转,可以进一步提高搅拌效果,同时可以对料斗内的原料进行初步打碎,使原料被输送至破碎机后破碎效果更好。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是现有技术中料斗和输送带的结构示意图;

[0020] 图2是本发明一种有机肥生产加工用上料装置的整体结构示意图;

[0021] 图3是本发明一种有机肥生产加工用上料装置的清理机构、料箱和传送带的结构示意图;

[0022] 图4是本发明一种有机肥生产加工用上料装置的左驱动件结构示意图;

[0023] 图5是本发明一种有机肥生产加工用上料装置的支撑板结构示意图;

[0024] 图6是本发明一种有机肥生产加工用上料装置的平移板结构示意图;

[0025] 图7是本发明一种有机肥生产加工用上料装置的升降板结构示意图;

[0026] 图8是本发明一种有机肥生产加工用上料装置的料斗结构示意图;

[0027] 图9是本发明一种有机肥生产加工用上料装置另一角度的结构示意图;

[0028] 图10是图9中A处的局部放大示意图。

[0029] 图中,1、料箱;2、螺旋输送机,2a、排料口;3、料斗;4、传送带;5、支架;6、左驱动件;7、右驱动件;8、刮板;9、转轴;10、驱动齿轮;11、驱动电机;12、支撑板;13、平移板;14、升降板;15、矩形孔;16、滑轨;17、滑槽;18、齿环;19、平移杆;20、限位块;21、搅拌轴;22、转动齿轮;23、齿条;24、搅拌杆;25、出料口;26、闸门;27、锁紧螺栓;100、输送带;200、橡胶。

具体实施方式

[0030] 下面将结合具体实施例对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0031] 参见图2,一种有机肥生产加工用上料装置,包括料箱1、螺旋输送机2、料斗3和传送带4,料斗3通过支架5固定在传送带4上方,料斗3靠近传送带4出料端的侧壁下部设有出料口25,传送带4的进料侧设有料箱1,螺旋输送机2倾斜设置,螺旋输送机2的倾斜下端设有入料口,入料口位于料箱1内,螺旋输送机2的倾斜上端设有排料口2a,排料口2a位于料斗3上方,料斗3顶端和料箱1顶端均为开口设置,传送带4的进料端位于料箱1上方,料箱1顶端的高度低于传送带4下表面的高度,传送带4的进料端与料斗3之间设有清理机构,清理机构用于将传送带4上粘附的原料清理刮除至料箱1内收集。在有机肥生产过程中使用本发明的

上料装置时,将待破碎的原料投入料箱1内,通过螺旋输送机2将料箱1内的原料输送至料斗3,使原料在料斗3内堆积,当料斗3内的原料积累到一定量后,停止螺旋输送机2,启动传送带4,通过传送带4将料斗3内的原料从出料口25带出并输送至破碎机,随着原料的输送,部分原料会粘附在传送带4表面,可以通过清理机构将粘附在传送带4表面的原料刮除至料箱1内收集,当料斗3内的原料剩余量不足时,再启动螺旋输送机2,通过螺旋输送机2继续上料。本发明的有机肥生产加工用上料装置,通过设置螺旋输送机2,可以自动将料箱1内的原料投入料斗3内,实现原料的自动上料输送,工人只需将原料倒入料箱1即可,无需将原料投入料斗3,料箱1设置在地面上,比料斗3的高度低很多,工人可以很方便的将原料倒入料箱1内,操作方便省力,大大降低了工人的劳动强度。通过设置清理机构,可以将传送带4表面粘附的原料刮除至料箱1内收集,不仅可以避免原料浪费,而且无需工人手动清理,进一步降低了工人的劳动强度。料箱1的高度低于输送带下表面的高度,可以确保清理机构刮除的原料能够完全落入料箱1内,避免散落到地面上。

[0032] 参见图3,清理机构包括左驱动件6、右驱动件7以及刮板8,左驱动件6和右驱动件7均沿传送带4的输送方向设置,左驱动件6和右驱动件7分别设置在传送带4相对的两侧,刮板8设置在左驱动件6和右驱动件7之间,左驱动件6和右驱动件7用于驱动刮板8沿传送带4的进料端至料斗3往复运动,当左驱动件6和右驱动件7驱动刮板8沿料箱1向料斗3的方向运动时,刮板8底端与传送带4的上表面留有一点间隙,可以避免将传送带4表面粘附的原料刮至料斗3处堆积,使得原料无法落入料箱1内影响原料的收集,同时还可以避免刮板8底端对传送带4表面造成磨损;当左驱动件6和右驱动件7驱动刮板8沿料斗3向料箱1的方向运动时,刮板8底端与传送带4的上表面接触,此时刮板8的运动方向与传送带4的运动方向相反,可以充分将传送带4表面粘附的原料清理刮除至料箱1内进行收集,实现对传送带4表面的清理效果。优选地,刮板8底端设置有刷毛,可以提高对传送带4的清理刮除效果,同时避免对传送带4表面造成损伤。

[0033] 参见图3~图7,左驱动件6和右驱动件7之间水平连接有转轴9,转轴9的两端均套设固定有驱动齿轮10,转轴9的一端连接有驱动电机11,驱动电机11用于驱动转轴9旋转带动左驱动件6和右驱动件7同步往复运动。左驱动件6和右驱动件7结构相同,均包括支撑板12、平移板13以及升降板14,支撑板12底端固定在传送带4一侧的支架5上,平移板13滑动连接在支撑板12靠近传送带4一侧的侧壁上,平移板13可在支撑板12上沿传送带4的输送方向往复移动,平移板13上贯穿开设有矩形孔15,矩形孔15沿竖直方向的两内壁上均设有滑轨16,升降板14嵌设在矩形孔15内并与滑轨16滑动连接,升降板14的两竖直侧壁上均开设有与滑轨16相匹配的滑槽17,升降板14上贯穿开设有与驱动齿轮10啮合的齿环18,齿环18的上下两端呈直线形,齿环18的左右两端呈半圆形,刮板8的两端分别与两个升降板14相对的两侧壁下部固定连接。

[0034] 参见图5和图6,平移板13的两端均设有平移杆19,平移杆19沿传送带4的输送方向设置,支撑板12的两端均设有限位块20,限位块20上开设有与平移杆19相配合的通孔,平移杆19的一端与平移板13固定连接,平移杆19的另一端穿过通孔并与限位块20滑动连接。

[0035] 具体的,转轴9的两端分别与两个支撑板12转动连接,驱动电机11固定在一个支撑板12远离传送带4一侧的侧壁上,驱动电机11的输出轴与转轴9的一端传动连接。

[0036] 初始状态时,刮板8位于料箱1上方并且刮板8底部与传送带4上表面近似平齐,此

时驱动齿轮10与齿环18上端靠近料斗3的一端啮合。当需要对传送带4表面进行清理时,启动驱动电机11,驱动转轴9逆时针旋转,转轴9带动两个驱动齿轮10同步旋转,驱动齿轮10开始与齿环18靠近料斗3一端的半圆形齿面啮合,带动升降板14沿滑轨16向上移动,升降板14带动刮板8同步上升,从而使刮板8抬高距离传送带4表面一定间距,随着驱动齿轮10的旋转,当齿环18下端与驱动齿轮10啮合时,驱动齿轮10带动升降板14沿料箱1向料斗3的方向移动,由于升降板14嵌设在矩形孔15内,从而升降板14在移动过程中会带动平移板13同步移动,当齿环18运动至其下端靠近料箱1的一端与驱动齿轮10啮合时,刮板8正好同步移动至料斗3附近,在此过程中刮板8底端与传送带4表面始终有一定间隙。当齿环18靠近料箱1一端的半圆形齿面与驱动齿轮10开始啮合时,驱动齿轮10会带动升降板14沿滑轨16下降,升降板14带动刮板8同步下降,驱动齿轮10继续旋转至与齿环18上端啮合时,刮板8高度下降到最低,此时刮板8侧壁靠近料斗3侧壁,刮板8底端与传送带4上表面接触,驱动齿轮10继续旋转,通过与齿环18上端啮合,带动升降板14沿料斗3向料箱1的方向移动,从而带动刮板8同步移动,通过刮板8将传送带4表面粘附的原料刮除至料箱1内进行收集。

[0037] 本发明的有机肥生产加工用上料装置,通过设置平移板13、升降板14、驱动齿轮10、齿环18以及转轴9,可以实现驱动刮板8沿传送带4往复运动,并且使得刮板8在沿料斗3向料箱1方向移动的过程中,其底端才会与传送带4表面接触,确保对传送带4表面粘附的原料的清理刮除效果。通过设置平移板13、平移杆19以及限位块20,可以对升降板14的往复运动起到一定的限位,确保驱动齿轮10与齿环18的上下端面啮合时,升降板14和平移板13可以沿水平方向同步往复运动,从而确保刮板8的移动轨迹,保证清理效果。

[0038] 进一步地,平移板13与支撑板12侧壁之间留有间隙,当平移板13在支撑板12上沿传送带4的输送方向往复移动时,平移板13的侧壁与支撑板12的侧壁之间不会发生滑动摩擦,减少平移板13与支撑板12的接触面积,从而可以减少平移板13和支撑板12之间的相互磨损。

[0039] 参见图2和图8,料斗3内设有搅拌轴21,搅拌轴21与转轴9的轴线方向平行设置,搅拌轴21的两端分别穿过料斗3相对的两侧壁并与料斗3侧壁转动连接,搅拌轴21的两端均套设固定有转动齿轮22,平移板13的顶端设有与转动齿轮22啮合的齿条23,料斗3内的搅拌轴21外壁上设有若干搅拌杆24。平移板13在往复平移运动的过程中,通过齿条23可以驱动转动齿轮22旋转,从而带动搅拌轴21转动,通过搅拌轴21和搅拌杆24对料斗3内的原料进行搅拌,避免原料在料斗3内堆积结块,影响原料的正常出料。由于平移杆19会往复运动,因此搅拌轴21在旋转时也会正反转交替进行,可以进一步提高搅拌效果,同时可以对料斗3内的原料进行初步打碎,从而使原料被输送至破碎机后破碎效果更好。

[0040] 参见图9和图10,料斗3的出料口25处设有闸门26,出料口25两侧的料斗3侧壁上设有滑动腔,闸门26两端滑动连接在滑动腔内,闸门26上贯穿开设有螺栓孔,螺栓孔内螺纹连接有锁紧螺栓27,锁紧螺栓27的一端抵紧在料斗3的侧壁上。闸门26的设置,便于调节出料口25的大小,从而可以对料斗3内原料的出料量进行调节,通过转动锁紧螺栓27,使其与料斗3侧壁不再抵紧,即可上下滑动闸门26,调节闸门26底部与传送带4之间的距离,实现出料量的调节,闸门26调节到合适高度后,转动锁紧螺栓27,使其与料斗3侧壁抵紧,从而使闸门26固定。

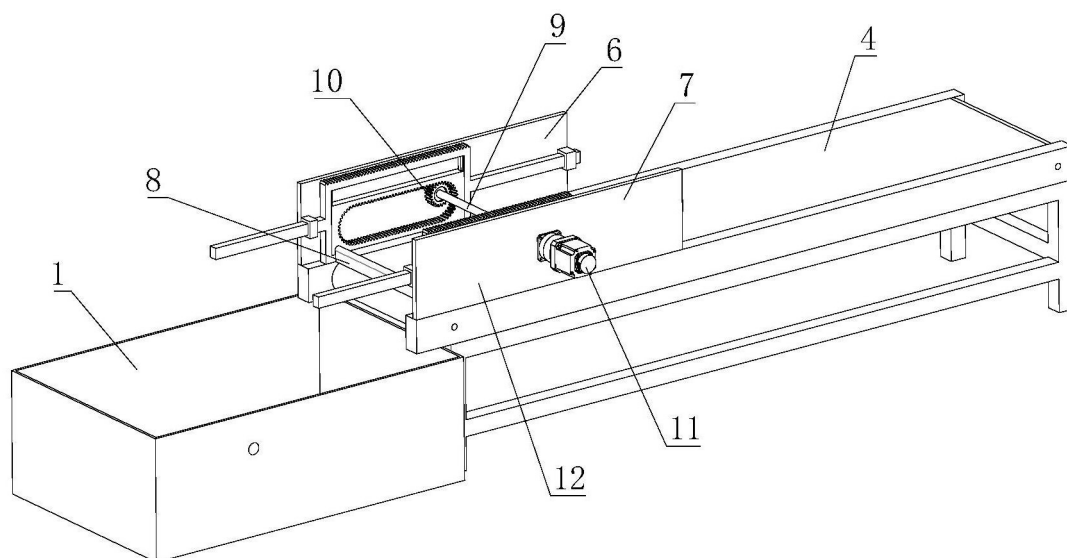


图3

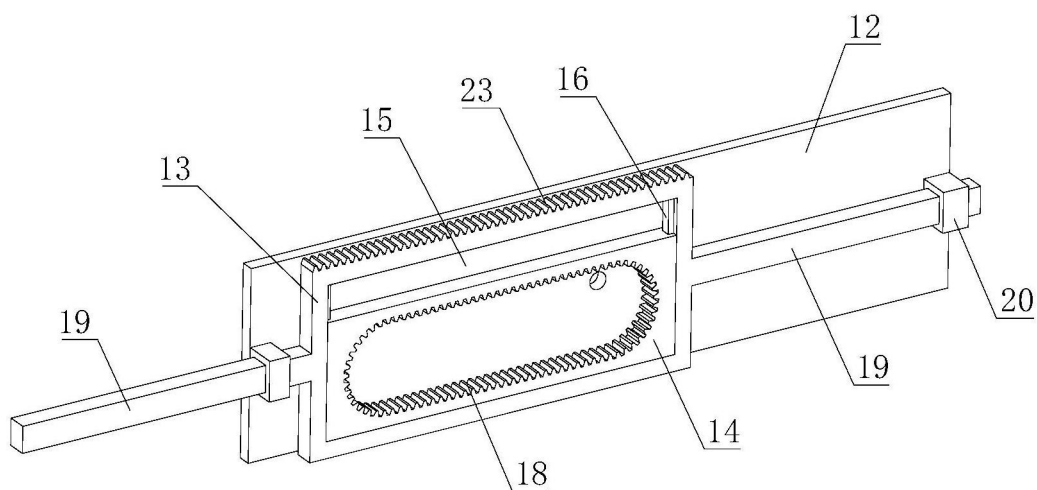


图4

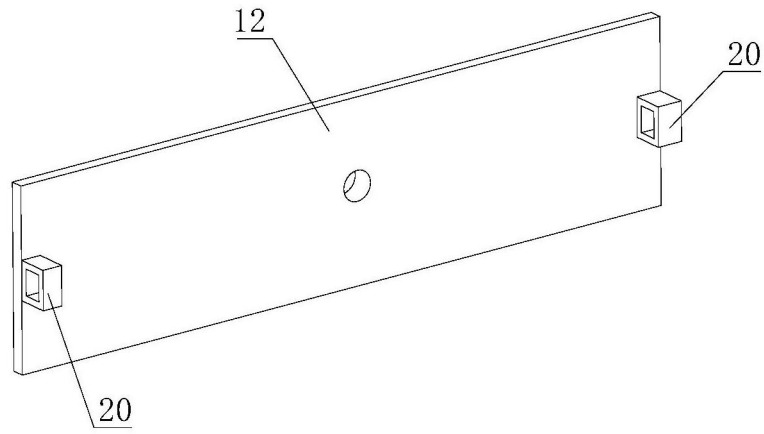


图5

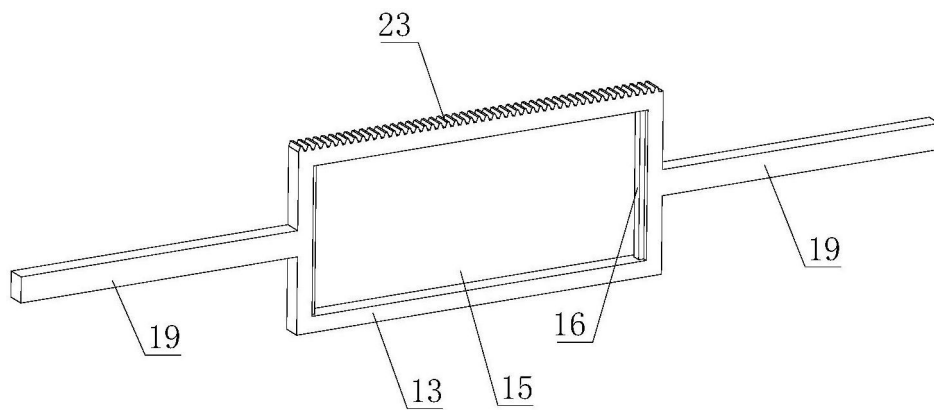


图6

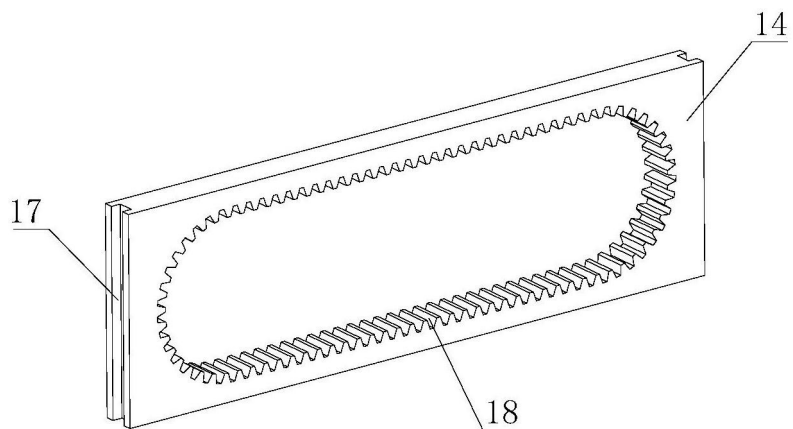


图7

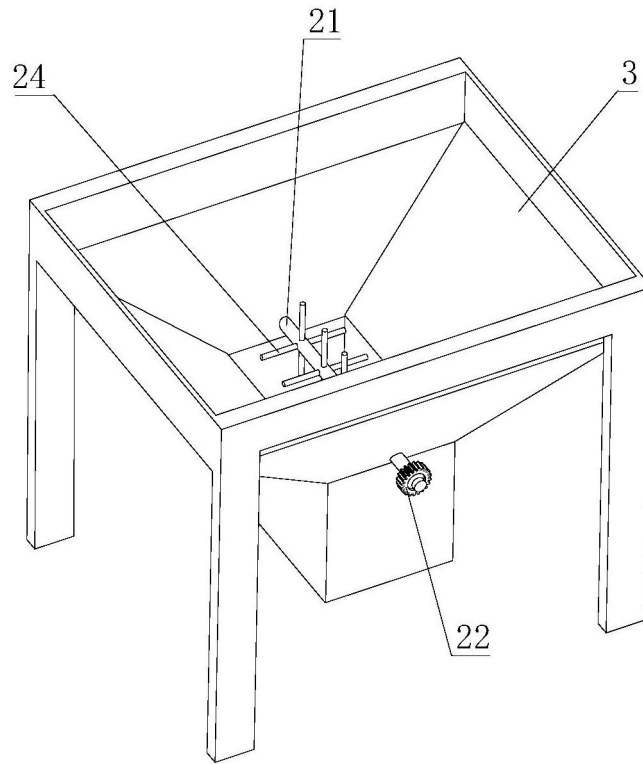


图8

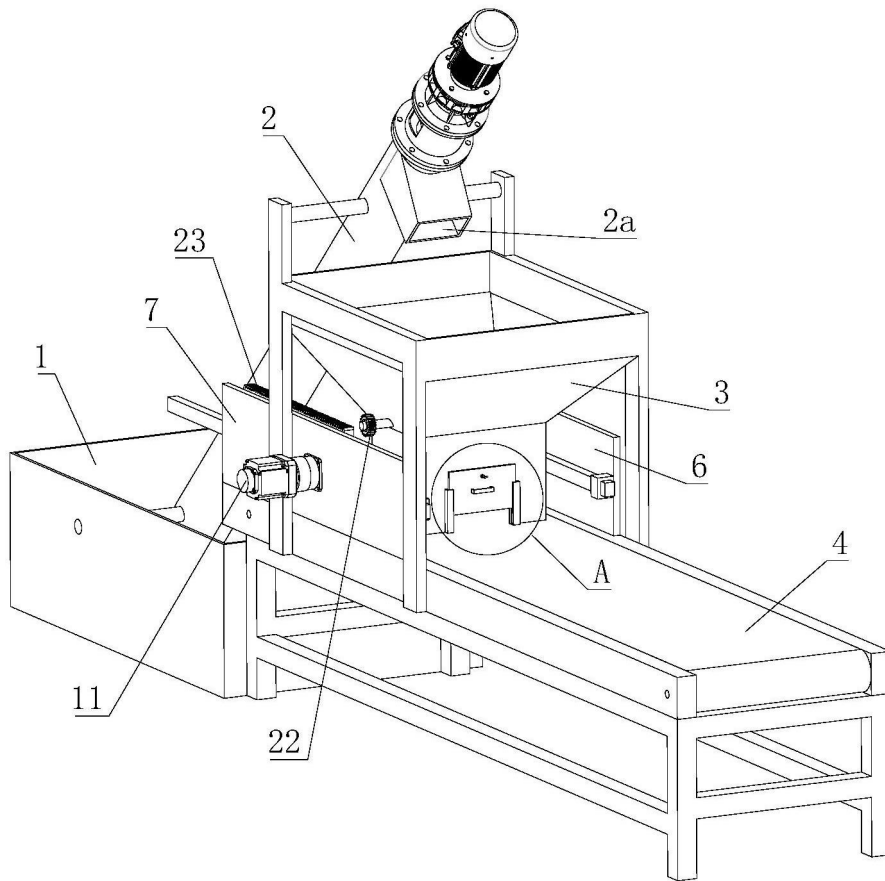


图9

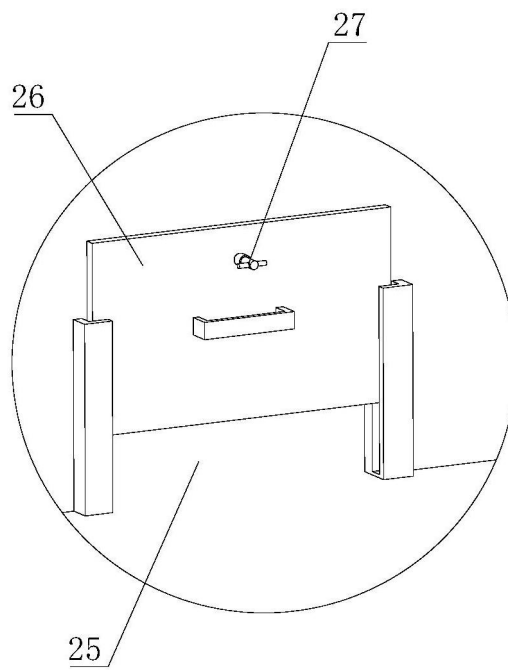


图10