(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114534831 A
(43)申请公布日 2022.05.27

(21)申请号 202210158878.2

(22)申请日 2022.02.21

(71)申请人 凉山州建茂食品有限责任公司
地址 615350 四川省凉山彝族自治州布拖县特木里镇则洛村

(72)发明人 熊成东 熊蕴智 巩发永

(74)专利代理机构 成都点睛专利代理事务所(普通合伙) 51232
专利代理师 李玉兴

(51)Int.Cl.
B02B 7/02(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B02B 3/04(2006.01)
B07B 9/00(2006.01)

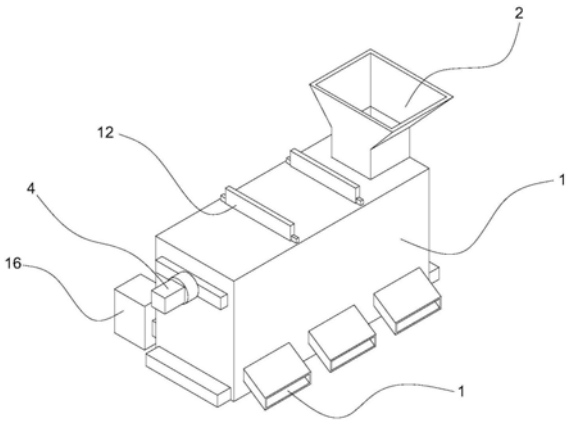
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

苦荞脱壳装置

(57)摘要

本发明公开了一种能够对不同颗粒大小的苦荞进行筛选,并进行单独剥壳,从而提高剥壳效果,保证苦荞粒质量的苦荞脱壳装置。该苦荞脱壳装置,包括机体;所述机体的顶部设置有进料口;所述机体内腔顶部设置有进料腔;所述进料腔分割为三个子进料腔;所述三个子进料腔下方均设置有苦荞收集嘴;所述苦荞收集嘴下方均设置有苦荞剥壳腔;所述苦荞剥壳腔下方设置有落料嘴;所述机体内腔中苦荞剥壳腔下发设置有隔板;所述隔板下方设置有分离腔;所述子分离腔的一侧均设置有进气口;另一侧均设置有出渣口;子分离腔底部设置有落料筛板;所述落料筛板下方设置有出料腔;所述出料腔内设置有苦荞输送装置。采用该苦荞脱壳装置能提高剥壳效率,保证剥壳效果。



CN 114534831 A

1.苦荞脱壳装置,其特征在于:包括机体(1);所述机体(1)的顶部设置有进料口(2);所述机体(1)具有内腔,所述内腔顶部设置有进料腔(100);所述进料腔(100)底部设置有倾斜板(3);

所述倾斜板(3)一端位于进料口(2)下方;另一端向下倾斜,且延伸到机体(1)内腔的内壁上;所述倾斜板(3)较低的一端设置有吹气装置(4);所述吹气装置(4)的吹气方向与倾斜板(3)平行;

所述进料口(2)与进料腔(100)连通,且位于进料腔(100)的一端;所述倾斜板(3)上方设置有两块竖向筛板(12);分别为第一竖向筛板(121)、第二竖向筛板(122);所述竖向筛板(12)将进料腔(100)分割为三个子进料腔;且每个个子进料腔下方筛板;

三个子进料腔下方的筛板分别为第一筛板(31)、第二筛板(32)以及第三筛板(33);且第一筛板(31)的筛孔小于第二筛板(32)的筛孔,第二筛板(32)的筛孔小于第三筛板(33)的筛孔;所述第一竖向筛板(121)的筛孔与第二筛板(32)筛孔相同;所述第二竖向筛板(122)的筛孔与第三筛板的筛孔相同;

所述第一筛板(31)、第二筛板(32)以及第三筛板(33)的下方均设置有苦荞收集嘴(5);所述苦荞收集嘴(5)下方均设置有苦荞剥壳腔;所述苦荞剥壳腔内设置有剥壳辊(6);所述苦荞剥壳腔底部设置有出粒筛板,且出粒筛板下方设置有落料嘴(8);所述机体(1)后侧设置有驱动剥壳辊(6)转动的驱动电机(20);

所述机体(1)内腔中苦荞剥壳腔下发设置有隔板(7);所述落料嘴(8)穿过隔板(7);所述隔板(7)下方设置有分离腔(110);所述分离腔(110)内设置有两块竖向隔板(13);

所述两块竖向隔板(13)将分离腔(110)分割为三个独立的子分离腔;且三个子分离腔与所述第一筛板(31)、第二筛板(32)以及第三筛板(33)下方的苦荞剥壳腔一一对应;

所述子分离腔的一侧均设置有进气口(14);所述子分离腔的另一侧均设置有出渣口(15);所述子分离腔底部设置有落料筛板(9);所述落料筛板(9)下方设置有出料腔(120);所述出料腔(120)内设置有苦荞输送装置(10);

所述苦荞输送装置(10)的一端设置有出料口(11);所述机体(1)的一侧设置有第二风机(16);所述第二风机(16)上设置有主供风管(19);

所述主供风管(19)上设置有侧供风管(18);所述侧供风管(18)与子分离腔一一对应,且与子分离腔的进气口(14)连通;所述侧供风管(18)上设置有流量调节阀(18)。

2.根据权利要求1所述的苦荞脱壳装置,其特征在于:所述吹风装置(4)采用风机。

3.根据权利要求1所述的苦荞脱壳装置,其特征在于:所述竖向筛板(12)从机体(12)顶部插入到机体(1)的内腔,且所述竖向筛板(12)下端与倾斜板(3)可拆卸连接。

4.根据权利要求3所述的苦荞脱壳装置,其特征在于:所述所述苦荞输送装置(10)采用皮带输送机。

5.根据权利要求4所述的苦荞脱壳装置,其特征在于:所述倾斜板(3)的下方设置有震动装置(20)。

6.根据权利要求4所述的苦荞脱壳装置,其特征在于:所述流量调节阀(18)采用电磁流量调节阀。

苦荞脱壳装置

技术领域

[0001] 本发明涉及剥壳装置，尤其是一种苦荞脱壳装置。

背景技术

[0002] 众所周知的：现有的苦荞剥壳装置一般都是对熟化后的苦荞进行剥壳处理；由于苦荞颗粒大小不均，现有的剥壳装置在对苦荞进行剥壳的过程中，均将不同颗粒大小的苦荞进行统一处理，因此得到的苦荞粒中存在剥壳不彻底苦荞粒，并且剥壳效果较差；效率较低。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种能够对不同颗粒大小苦荞进行筛选，并进行单独剥壳，从而提高剥壳效果，保证苦荞粒质量的苦荞脱壳装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：苦荞脱壳装置，包括机体；所述机体的顶部设置有进料口；所述机体具有内腔，所述内腔顶部设置有进料腔；所述进料腔底部设置有倾斜板；

[0005] 所述倾斜板一端位于进料口下方；另一端向下倾斜，且延伸到机体内腔的内壁上；所述倾斜板较低的一端设置有吹气装置；所述吹气装置的吹气方向与倾斜板平行；

[0006] 所述进料口与进料腔连通，且位于进料腔的一端；所述倾斜板上方设置有两块竖向筛板；分别为第一竖向筛板、第二竖向筛板；所述竖向筛板将进料腔分割为三个子进料腔；且每个个子进料腔下方筛板；

[0007] 三个子进料腔下方的筛板分别为第一筛板、第二筛板以及第三筛板；且第一筛板的筛孔小于第二筛板的筛孔，第二筛板的筛孔小于第三筛板的筛孔；所述第一竖向筛板的筛孔与第二筛板筛孔相同；所述第二竖向筛板的筛孔与第三筛板的筛孔相同；

[0008] 所述第一筛板、第二筛板以及第三筛板的下方均设置有苦荞收集嘴；所述苦荞收集嘴下方均设置有苦荞剥壳腔；所述苦荞剥壳腔内设置有剥壳辊；所述苦荞剥壳腔下方设置有出粒筛板，且出粒筛板下方设置有落料嘴；所述机体后侧设置有驱动剥壳辊转动的驱动电机；

[0009] 所述机体内腔中苦荞剥壳腔下发设置有隔板；所述落料嘴穿过隔板；所述隔板下方设置有分离腔；所述分离腔内设置有两块竖向隔板；

[0010] 所述两块竖向隔板将分离腔分割为三个独立的子分离腔；且三个子分离腔与所述第一筛板、第二筛板以及第三筛板下方的苦荞剥壳腔一一对应；

[0011] 所述子分离腔的一侧均设置有进气口；所述子分离腔的另一侧均设置有出渣口；所述子分离腔底部设置有落料筛板；所述落料筛板下方设置有出料腔；所述出料腔内设置有苦荞输送装置；

[0012] 所述苦荞输送装置的一端设置有出料口；所述机体的一侧设置有第二风机；所述第二风机上设置有主供风管；

[0013] 所述主供风管上设置有侧供风管;所述侧供风管与子分离腔一一对应,且与子分离腔的进气口连通;所述侧供风管上设置有流量调节阀。

[0014] 优选的,所述吹风装置采用风机。

[0015] 优选的,所述竖向筛板从机体顶部插入到机体的内腔,且所述竖向筛板下端与倾斜板可拆卸连接。

[0016] 优选的,所述所述苦荞输送装置采用皮带输送机。

[0017] 进一步的,所述倾斜板的下方设置有震动装置。

[0018] 优选的,所述流量调节阀采用电磁流量调节阀。

[0019] 本发明的有益效果是:本发明所述的一种苦荞脱壳装置,由于在进料腔底部设置有筛板,并且在进料腔内设置有竖向隔板将进料腔分割为三个子进料腔;因此便于对大小不同的苦荞进行筛选,并且将大小均匀的苦荞送入到同一个剥壳腔内进行剥壳,因此能够提高剥壳效果;提高剥壳效率;并且在分离腔对颗粒大小不同的苦荞进行单独分离,从而避免风选分离将颗粒较小的苦荞吹入到苦荞糠中;能够避免浪费。

附图说明

[0020] 图1为本发明实施例中苦荞脱壳装置的立体图;

[0021] 图2为本发明实施例中苦荞脱壳装置的主视图;

[0022] 图3为本发明实施例中苦荞脱壳装置的俯视图;

[0023] 图4为本发明实施例中苦荞脱壳装置的结构示意图;

[0024] 图5为本发明实施例中苦荞脱壳装置拆除驱动电机的俯视图;

[0025] 图中标示:1-机体,2-进料口,3-倾斜板,4-吹风装置,5-苦荞收集嘴,6-剥壳辊,7-隔板,8-出料嘴,9-落料筛板,10-苦荞输送装置,11-出料口,12-竖向筛板,13-竖向隔板,14-进风口,15-出渣口,16-风机,17-侧供气管,18-流量调节阀,19-主供气管,20-震动装置,100-进料腔,110-分离腔,120-出料腔。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0027] 如图1所示,本发明所述的苦荞脱壳装置,包括机体1;所述机体1的顶部设置有进料口2;所述机体1具有内腔,所述内腔顶部设置有进料腔100;所述进料腔100底部设置有倾斜板3;

[0028] 所述倾斜板3一端位于进料口2下方;另一端向下倾斜,且延伸到机体1内腔的内壁上;所述倾斜板3较低的一端设置有吹气装置4;所述吹气装置4的吹气方向与倾斜板3平行;

[0029] 所述进料口2与进料腔100连通,且位于进料腔100的一端;所述倾斜板3上方设置有两块竖向筛板12;分别为第一竖向筛板121、第二竖向筛板122;所述竖向筛板12将进料腔100分割为三个子进料腔;且每个个子进料腔下方筛板;

[0030] 三个子进料腔下方的筛板分别为第一筛板31、第二筛板32以及第三筛板33;且第一筛板31的筛孔小于第二筛板32的筛孔,第二筛板32的筛孔小于第三筛板33的筛孔;所述第一竖向筛板121的筛孔与第二筛板32筛孔相同;所述第二竖向筛板122的筛孔与第三筛板的筛孔相同;

[0031] 所述第一筛板31、第二筛板32以及第三筛板33的下方均设置有苦荞收集嘴5;所述苦荞收集嘴5下方均设置有苦荞剥壳腔;所述苦荞剥壳腔内设置有剥壳辊6;所述苦荞剥壳腔底部设置有出粒筛板,且出粒筛板下方设置有落料嘴8;所述机体1后侧设置有驱动剥壳辊6转动的驱动电机20;

[0032] 所述机体1内腔中苦荞剥壳腔下发设置有隔板7;所述落料嘴8穿过隔板7;所述隔板7下方设置有分离腔110;所述分离腔110内设置有两块竖向隔板13;

[0033] 所述两块竖向隔板13将分离腔110分割为三个独立的子分离腔;且三个子分离腔与所述第一筛板31、第二筛板32以及第三筛板33下方的苦荞剥壳腔一一对应;

[0034] 所述子分离腔的一侧均设置有进气口14;所述子分离腔的另一侧均设置有出渣口15;所述子分离腔底部设置有落料筛板9;所述落料筛板9下方设置有出料腔120;所述出料腔120内设置有苦荞输送装置10;

[0035] 所述苦荞输送装置10的一端设置有出料口11;所述机体1的一侧设置有第二风机16;所述第二风机16上设置有主供风管19;

[0036] 所述主供风管19上设置有侧供风管18;所述侧供风管18与子分离腔一一对应,且与子分离腔的进气口14连通;所述侧供风管18上设置有流量调节阀18。

[0037] 在工作的过程中,首先将需要脱壳的苦荞从进料口2倒入进料腔100内,在进料腔100内,由于设置有倾斜板3,在倾斜板3上分别设置有第一筛板31、第二筛板32以及第三筛板33;且第一筛板31的筛孔小于第二筛板32的筛孔,第二筛板32的筛孔小于第三筛板33的筛孔;所述第一竖向筛板121的筛孔与第二筛板32筛孔相同;所述第二竖向筛板122的筛孔与第三筛板的筛孔相同;所述第一筛板31、第二筛板32以及第三筛板33的下方均设置有苦荞收集嘴5;所述苦荞收集嘴5下方均设置有苦荞剥壳腔;

[0038] 因此,将不同颗粒大小的苦荞分别筛选到不同的苦荞剥壳腔内进行剥壳;同时启动吹风装置4,避免颗粒较小的苦荞在倾斜板上落入到颗粒较大的筛板上;能够保证将颗粒不同大小的苦荞进行分离。

[0039] 苦荞进入到苦荞剥壳腔内进行剥壳,剥壳后的苦荞落入到分离腔,在分离腔110内由于设置有竖向隔板13,竖向隔板13将分离腔分割为多个子分离腔,从而实现对不同颗粒苦荞粒和壳的单独分离;从而能够避免将颗粒较小的苦荞粒吹入到苦荞糠中。

[0040] 分离得到的苦荞粒通过苦荞输送装置10输送到落料口11排出,从而实现对苦荞的剥壳处理。

[0041] 综上所述,本发明所述的一种苦荞脱壳装置,由于在进料腔底部设置有筛板,并且在进料腔内设置有竖向隔板将进料腔分割为三个子进料腔;因此便于对大小不同的苦荞进行筛选,并且将大小均匀的苦荞送入到同一个剥壳腔内进行剥壳,因此能够提高剥壳效果;提高剥壳效率;并且在分离腔对颗粒大小不同的苦荞进行单独分离,从而避免风选分离将颗粒较小的苦荞吹入到苦荞糠中;能够避免浪费。

[0042] 为了便于操作,进一步的,所述吹风装置4采用风机。

[0043] 为了便于竖向筛板12的更换,进一步的,所述竖向筛板12从机体12顶部插入到机体1的内腔,且所述竖向筛板12下端与倾斜板3可拆卸连接。

[0044] 为了便于控制,简化结构,进一步的,所述所述苦荞输送装置10采用皮带输送机。

[0045] 为了便于实现对颗粒大小不同的苦荞进行筛选,进一步的,所述倾斜板3的下方设

置有震动装置20。

[0046] 为了便于控制风量，调节吹风量，进一步的，所述流量调节阀18采用电磁流量调节阀。

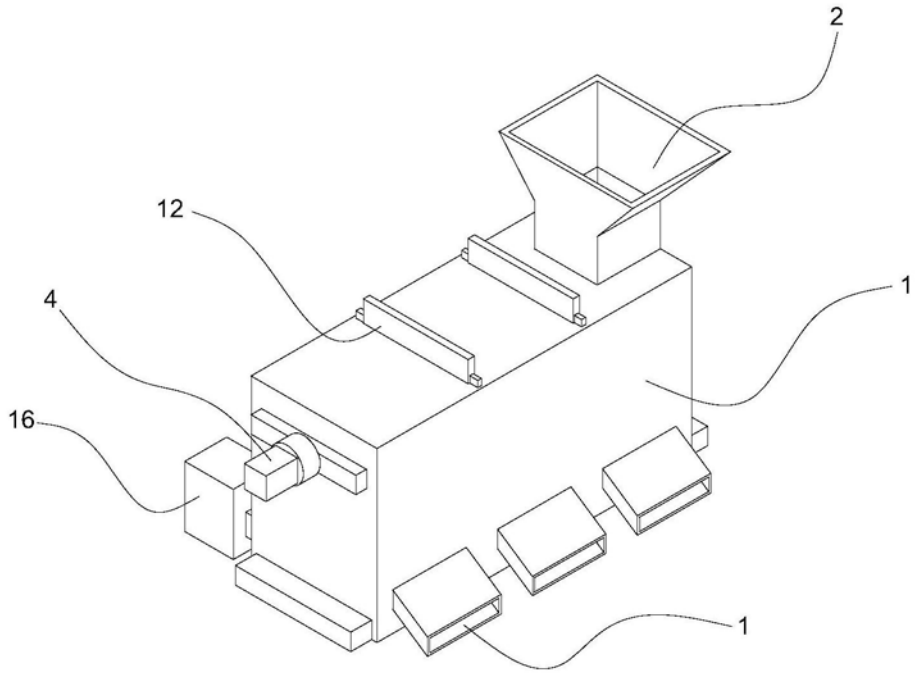


图1

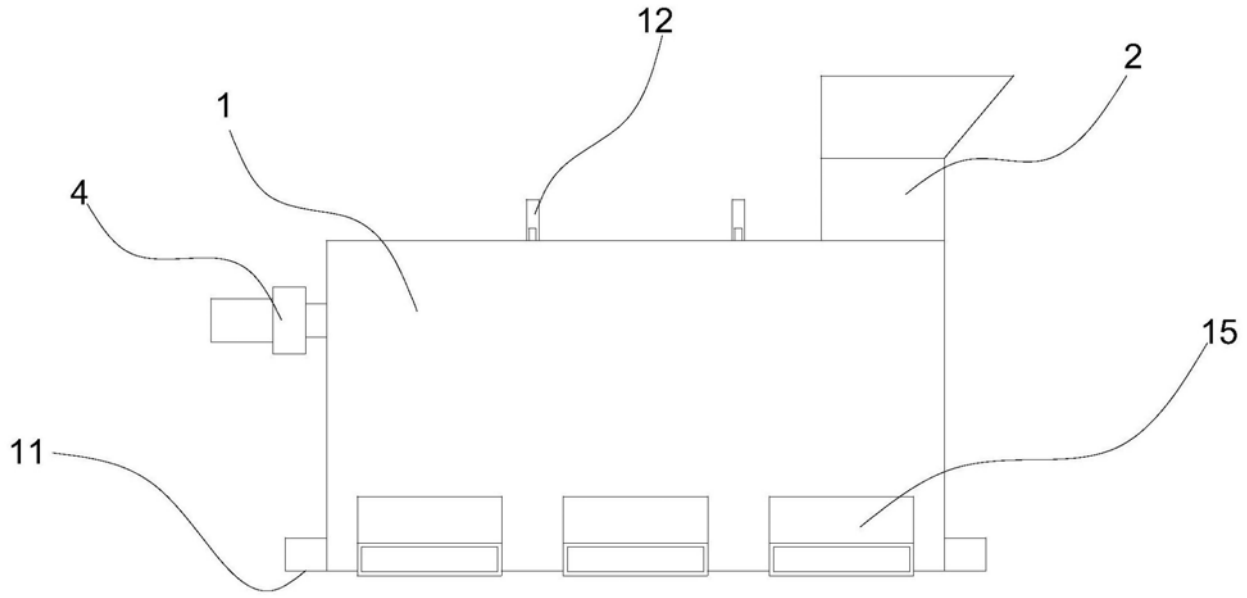


图2

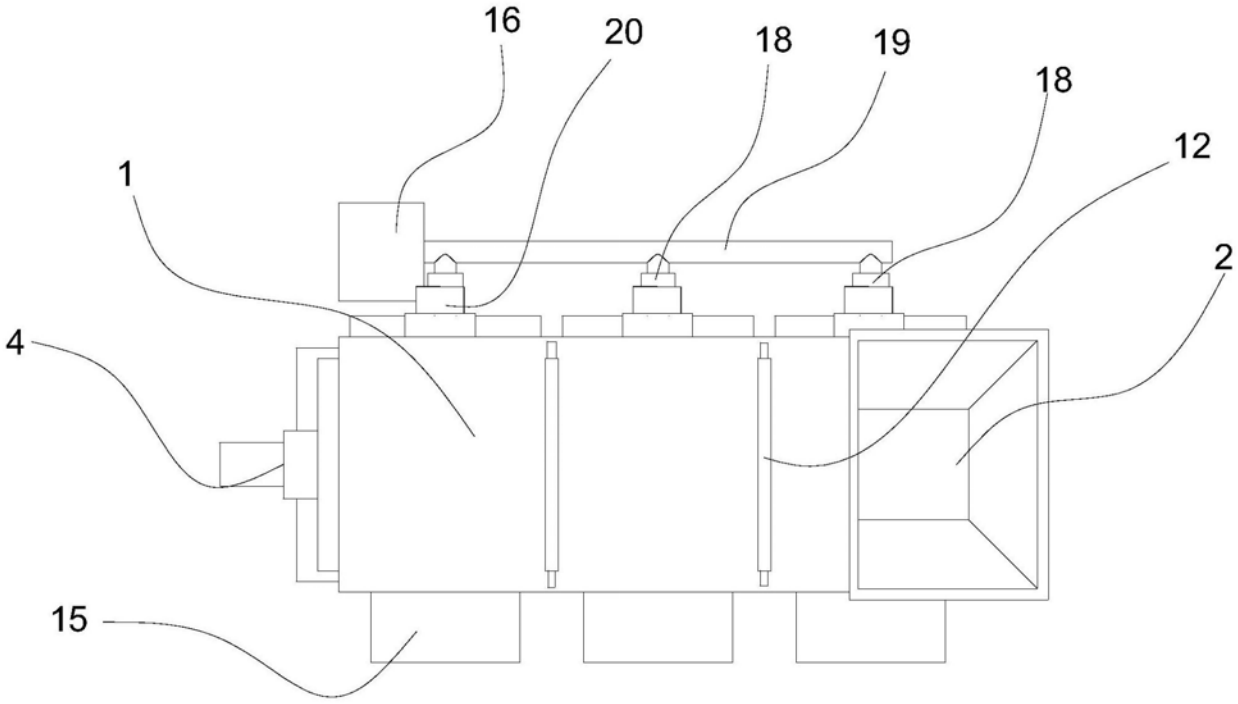

16
20
18
19
18
12
1
2
4
15

图3

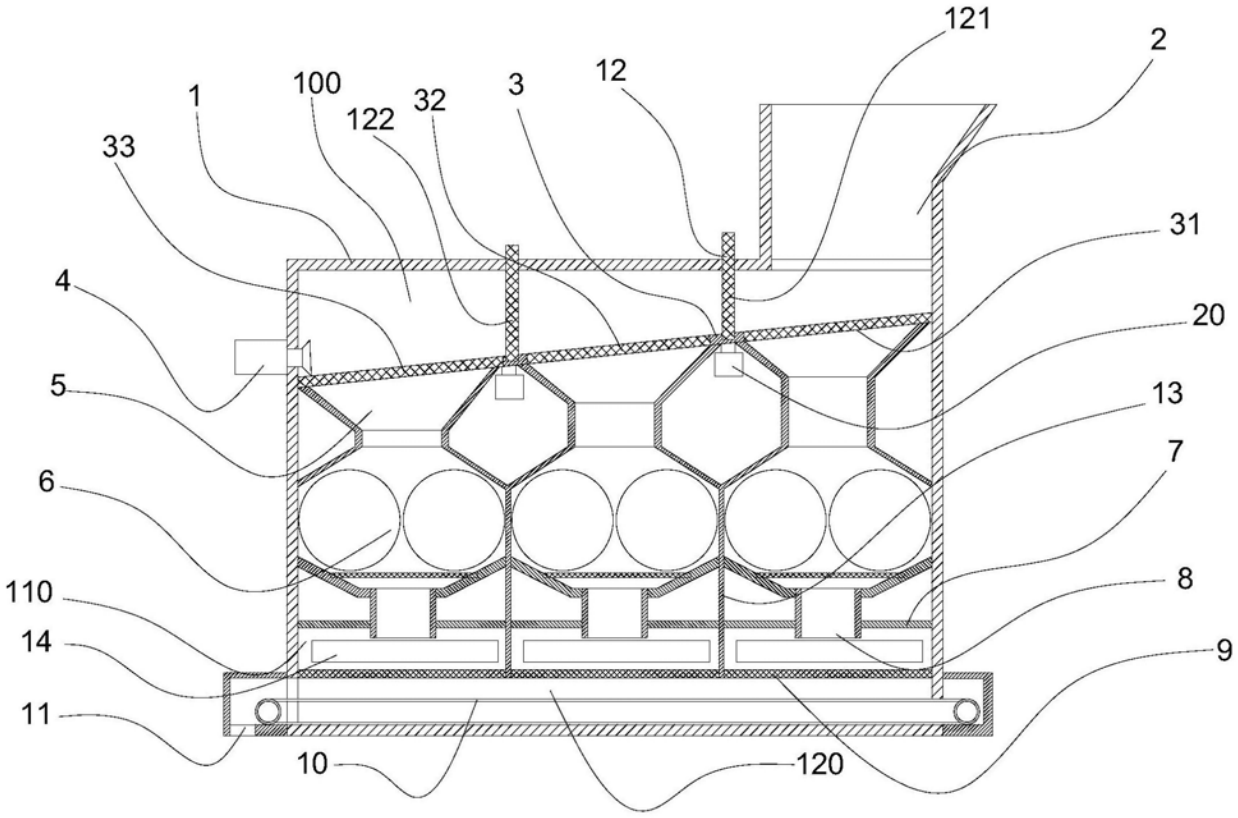

121
2
1
100
122
32
3
12
33
31
4
20
5
13
7
6
8
110
14
9
11
10
120

图4

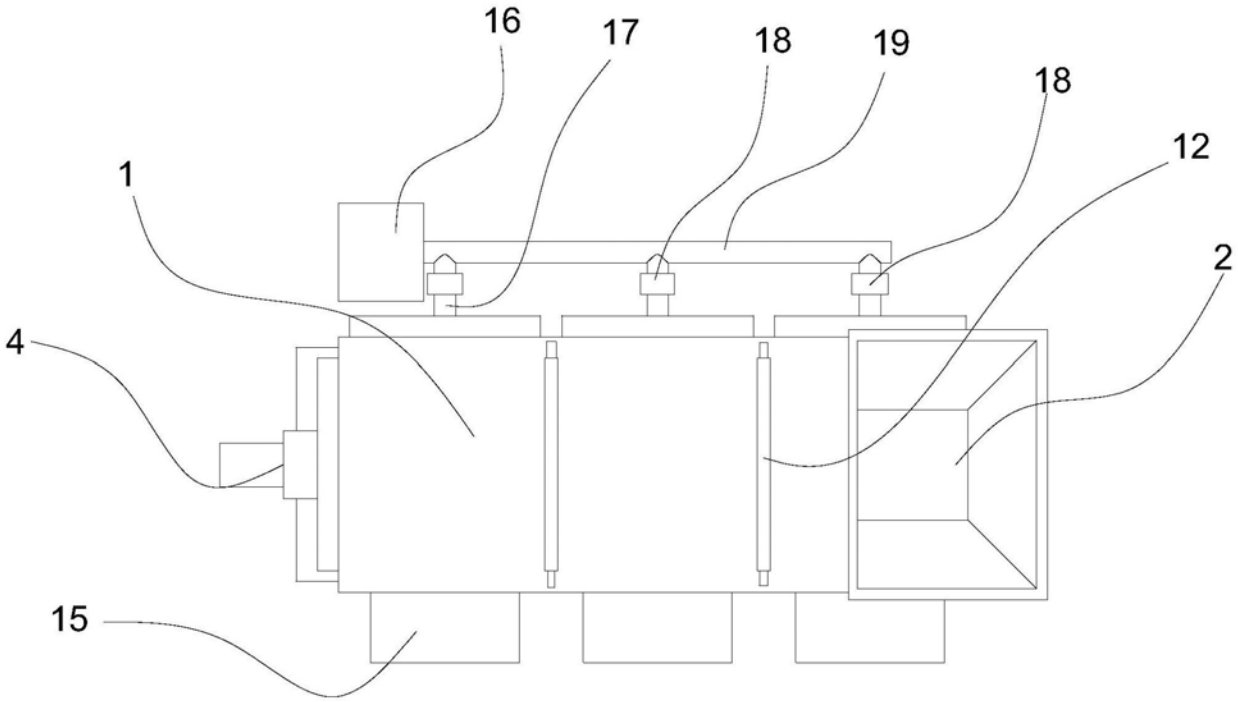


图5