



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212975299 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 16

(21) 申请号 202021437788.X

B02C 23/16 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.21

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

(73) 专利权人 河北迪威纺织服装有限公司

地址 055450 河北省邢台市柏乡县柏镇路
68号

(72) 发明人 戴云云

(74) 专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务
所(普通合伙) 34155

代理人 张海燕

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 18/02 (2006.01)

B02C 18/04 (2006.01)

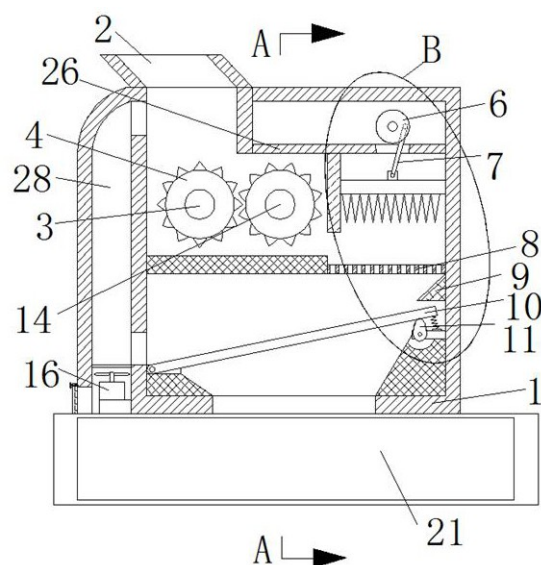
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种无纺布废料回收装置

(57) 摘要

本实用新型属于无纺布废料回收技术领域，尤其为一种无纺布废料回收装置，针对现有的无纺布废料回收装置粉碎不够彻底，粉碎粒径得不到有效的控制的问题，现提出如下方案，其包括机箱，所述机箱顶部一侧的开口处设置有进料口，所述机箱的后侧固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴上固定安装有第一转动轴的一端，第一转动轴的另一端延伸至机箱的前侧并固定套接有第一皮带轮，所述机箱的前后两侧内壁上转动安装有同一个从动轴，本实用新型通过第一电机、第二电机、破碎轮和筛网等各部件之间的配合，能够有效的将无纺布废料进行彻底的粉碎，并能够对粉碎粒径进行有效的控制，操作简单，安全性高，适合推广使用。



1. 一种无纺布废料回收装置,包括机箱(1),所述机箱(1)顶部一侧设置有进料口(2),其特征在于,所述机箱(1)的后侧固定安装有第一电机(15),所述第一电机(15)的输出轴上固定安装有第一转动轴(14)的一端,第一转动轴(14)的另一端延伸至机箱(1)的前侧并固定套接有第一皮带轮(18),所述机箱(1)的前后两侧内壁上转动安装有同一个从动轴(3),所述第一转动轴(14)和从动轴(3)上均固定安装有破碎轮(4),且两个破碎轮(4)相互啮合,所述机箱(1)的一侧内壁上固定安装有横板(26),横板(26)上开设有贯穿孔,横板(26)的顶部固定安装有限位板(24),限位板(24)上开设有转动孔,转动孔内转动安装有第二转动轴(5),所述第二转动轴(5)的一端固定连接有转轮(6),第二转动轴(5)的另一端延伸至机箱(1)的前侧并固定套接有第二皮带轮(17),所述转轮(6)上固定安装有圆柱体(25),所述圆柱体(25)上转动连接有传动杆(7)的一端,所述横板(26)的底部固定安装有竖板(13),所述竖板(13)与机箱(1)的一侧内壁上滑动安装有同一个滑动板(12),所述滑动板(12)的底部固定安装有一组齿形刀片,所述传动杆(7)的底端转动连接于滑动板(12)上,所述机箱(1)的一侧内壁上固定安装有筛板(8),所述机箱(1)的一侧内壁上固定安装有固定板(22),固定板(22)上转动安装有第三转动轴(27)的一端,所述第三转动轴(27)的另一端延伸至机箱(1)的前侧并固定套接有第三皮带轮(19),且第三转动轴(27)上固定安装有一组凸轮(11),所述第一皮带轮(18)、第二皮带轮(17)和第三皮带轮(19)上传动连接有同一条皮带(20),所述机箱(1)的另一侧内壁上固定安装有支撑板,支撑板上转动安装有筛网(10)的一端,所述机箱(1)的一侧设置有风道(28),且风道(28)的一侧固定连接在机箱(1)上,所述风道(28)的一侧底部和一侧顶部分别开设有碎料进口和碎料出口,碎料进口和碎料出口均与机箱(1)相连通,风道(28)的底部固定安装有第二电机(16),所述第二电机(16)的输出轴上固定套接有扇叶。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布废料回收装置,其特征在于,所述固定板(22)上固定安装有弹簧底座,弹簧底座上固定安装有弹簧的一端,弹簧的另一端固定安装在筛网(10)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种无纺布废料回收装置,其特征在于,所述机箱(1)的一侧内壁上固定安装有集料挡板(9),且集料挡板(9)位于筛网(10)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种无纺布废料回收装置,其特征在于,所述风道(28)远离机箱(1)的一侧底部开设有进风口,且进风口的外侧螺栓安装有便拆卸式防尘罩。

5. 根据权利要求1所述的一种无纺布废料回收装置,其特征在于,所述第一电机(15)的底部固定安装有电机支撑架,且电机支撑架固定安装在机箱(1)的后侧。

6. 根据权利要求1所述的一种无纺布废料回收装置,其特征在于,所述第一转动轴(14)上固定安装有轴承的内圈,轴承的外圈固定安装在机箱(1)的内壁上。

一种无纺布废料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布废料回收技术领域,尤其涉及一种无纺布废料回收装置。

背景技术

[0002] 无纺布又称不织布,是有定向或随机的纤维而构成,因具有布的外观和某些性能而称其为布,无纺布是新一代环保材料,具有柔韧、拒水、透气、不助燃、无毒无刺激性、色彩丰富的那个特点,该材料若置于室外经自然分解期最长寿命只有90天,置于室内八年内分解,燃烧时无毒无害,从而不污染环境,故环保由此而来。

[0003] 随着人们对无纺布需求量的增加,生产过程中产生的废料就需要进行有效的回收再利用,然而现有的无纺布废料回收装置常常因粉碎不够彻底,粉碎粒径得不到有效的控制,从而影响了设备的实用性,因此我们提出一种无纺布废料回收装置用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术的缺点,而提出的一种无纺布废料回收装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种无纺布废料回收装置,包括机箱,所述机箱顶部一侧设置有进料口,所述机箱的后侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定安装有第一转动轴的一端,第一转动轴的另一端延伸至机箱的前侧并固定套接有第一皮带轮,所述机箱的前后两侧内壁上转动安装有同一个从动轴,所述第一转动轴和从动轴上均固定安装有破碎轮,且两个破碎轮相互啮合,所述机箱的一侧内壁上固定安装有横板,横板上开设有贯穿孔,横板的顶部固定安装有限位板,限位板上开设有转动孔,转动孔内转动安装有第二转动轴,所述第二转动轴的一端固定连接有转轮,第二转动轴的另一端延伸至机箱的前侧并固定套接有第二皮带轮,所述转轮上固定安装有圆柱体,所述圆柱体上转动连接有传动杆的一端,所述横板的底部固定安装有竖板,所述竖板与机箱的一侧内壁上滑动安装有同一个滑动板,所述滑动板的底部固定安装有一组齿形刀片,所述传动杆的底端转动连接于滑动板上,所述机箱的一侧内壁上固定安装有筛板,所述机箱的一侧内壁上固定安装有固定板,固定板上转动安装有第三转动轴的一端,所述第三转动轴的另一端延伸至机箱的前侧并固定套接有第三皮带轮,且第三转动轴上固定安装有一组凸轮,所述第一皮带轮、第二皮带轮和第三皮带轮上传动连接有同一条皮带,所述机箱的另一侧内壁上固定安装有支撑板,支撑板上转动安装有筛网的一端,所述机箱的一侧设置有风道,且风道的一侧固定连接在机箱上,所述风道的一侧底部和一侧顶部分别开设有碎料进口和碎料出口,碎料进口和碎料出口均与机箱相连通,风道的底部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴上固定套接有扇叶。

[0007] 优选的,所述固定板上固定安装有弹簧底座,弹簧底座上固定安装有弹簧的一端,弹簧的另一端固定安装在筛网的底部,使得筛网的一端摇动,更好的对破碎的废料进行筛分。

[0008] 优选的,所述机箱的一侧内壁上固定安装有集料挡板,且集料挡板位于筛网的上方,使得粉碎的废料在经过筛板后定向的流向筛网,有效的避免了废料堆积。

[0009] 优选的,所述风道远离机箱的一侧底部开设有进风口,且进风口外侧螺栓安装有便拆卸式防尘罩,使得第二电机在工作时避免吸入杂物。

[0010] 优选的,所述第一电机的底部固定安装有电机支撑架,且电机支撑架固定安装在机箱的后侧,使得第一电机在工作时保持稳固,有效的避免了因第一电机工作时的振动从而导致移位的情况。

[0011] 优选的,所述第一转动轴上固定安装有轴承的内圈,轴承的外圈固定安装在机箱的内壁上,使得的第一转动轴稳固的转动。

[0012] 本实用新型中,所述的一种无纺布废料回收装置,通过电源控制开关打开第一电机,第一电机的输出轴转动带动第一转动轴转动的同时带动一个破碎轮转动,另一个破碎轮同步转动,第一转动轴转动带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过皮带带动第二皮带轮和第三皮带轮同步转动,第二皮带轮转动带动第二转动轴和转轮一同转动,转轮的转动带动圆柱体通过传动杆带动滑动板上下运动,第三皮带轮转动带动第三转动轴和凸轮转动,凸轮转动带动筛网的一端上下摆动;

[0013] 操作者将无纺布废料从进料口倒入,废料经过两个破碎轮的研磨后进入筛板,再由滑动板底部固定安装的齿形刀片进行进一步切割破碎,切割破碎后的废料通过筛板上的筛孔向下经集料挡板到达筛网,经过筛网的上下振动使破碎合格的废料通过筛网向下流入集料槽,剩余的废料在筛网的作用下移动至碎料进口,打开第二电机,第二电机的输出轴转动带动扇叶转动,扇叶转动使破碎不合格的废料向上经风道吹至碎料出口,使其从新进入机箱进行再次破碎;

[0014] 本实用新型通过第一电机、第二电机、破碎轮和筛网等各部件之间的配合,能够有效的将无纺布废料进行彻底的粉碎,并能够对粉碎粒径进行有效的控制,操作简单,安全性高,适合推广使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种无纺布废料回收装置主视的剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种无纺布废料回收装置的A-A部分的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种无纺布废料回收装置的主视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种无纺布废料回收装置的B部分的结构示意图。

[0019] 图中:1、机箱;2、进料口;3、从动轴;4、破碎轮;5、第二转动轴;6、转轮;7、传动杆;8、筛板;9、集料挡板;10、筛网;11、凸轮;12、滑动板;13、竖板;14、第一转动轴;15、第一电机;16、第二电机;17、第二皮带轮;18、第一皮带轮;19、第三皮带轮;20、皮带;21、集料槽;22、固定板;23、弹簧;24、限位板;25、圆柱体;26、横板;27、第三转动轴;28、风道。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-4,一种无纺布废料回收装置,包括机箱1,机箱1顶部一侧设置有进料口2,机箱1的后侧固定安装有第一电机15,第一电机15的输出轴上固定安装有第一转动轴14的一端,第一转动轴14的另一端延伸至机箱1的前侧并固定套接有第一皮带轮18,机箱1的前后两侧内壁上转动安装有同一个从动轴3,第一转动轴14和从动轴3上均固定安装有破碎轮4,且两个破碎轮4相互啮合,机箱1的一侧内壁上固定安装有横板26,横板26上开设有贯穿孔,横板26的顶部固定安装有限位板24,限位板24上开设有转动孔,转动孔内转动安装有第二转动轴5,第二转动轴5的一端固定连接有转轮6,第二转动轴5的另一端延伸至机箱1的前侧并固定套接有第二皮带轮17,转轮6上固定安装有圆柱体25,圆柱体25上转动连接有传动杆7的一端,横板26的底部固定安装有竖板13,竖板13与机箱1的一侧内壁上滑动安装有同一个滑动板12,滑动板12的底部固定安装有一组齿形刀片,传动杆7的底端转动连接于滑动板12上,机箱1的一侧内壁上固定安装有筛板8,机箱1的一侧内壁上固定安装有固定板22,固定板22上转动安装有第三转动轴27的一端,第三转动轴27的另一端延伸至机箱1的前侧并固定套接有第三皮带轮19,且第三转动轴27上固定安装有一组凸轮11,第一皮带轮18、第二皮带轮17和第三皮带轮19上传动连接有同一条皮带20,机箱1的另一侧内壁上固定安装有支撑板,支撑板上转动安装有筛网10的一端,机箱1的一侧设置有风道28,且风道28的一侧固定连接在机箱1上,风道28的一侧底部和一侧顶部分别开设有碎料进口和碎料出口,碎料进口和碎料出口均与机箱1相连通,风道28的底部固定安装有第二电机16,第二电机16的输出轴上固定套接有扇叶。

[0022] 本实施例中,固定板22上固定安装有弹簧底座,弹簧底座上固定安装有弹簧的一端,弹簧的另一端固定安装在筛网10的底部,使得筛网10的一端摇动,更好的对破碎的废料进行筛分。

[0023] 本实施例中,机箱1的一侧内壁上固定安装有集料挡板9,且集料挡板9位于筛网10的上方,使得粉碎的废料在经过筛板8后定向的流向筛网10,有效的避免了废料堆积。

[0024] 本实施例中,风道28远离机箱1的一侧底部开设有进风口,且进风口外侧螺栓安装有便拆卸式防尘罩,使得第二电机16在工作时避免吸入杂物。

[0025] 本实施例中,第一电机15的底部固定安装有电机支撑架,且电机支撑架固定安装在机箱1的后侧,使得第一电机15在工作时保持稳固,有效的避免了因第一电机15工作时的振动从而导致移位的情况。

[0026] 本实施例中,第一转动轴14上固定安装有轴承的内圈,轴承的外圈固定安装在机箱1的内壁上,使得的第一转动轴14稳固的转动。

[0027] 本实用新型中,在使用时打开第一电机15的开关,第一电机15的输出轴转动带动第一转动轴14转动,第一转动轴14转动带动固定安装在第一转动轴14上的破碎轮4转动,从而带动另一个破碎轮4转动,第一转动轴14转动带动第一皮带轮18转动,第一皮带轮18通过皮带20带动第二皮带轮17和第三皮带轮19同步转动,第二皮带轮17转动带动第二转动轴5转动,第二转动轴5的转动带动转轮6的转动,转轮6的转动带动圆柱体25做圆周运动,圆柱体25做圆周运动通过传动杆7带动滑动板12上下运动,第三皮带轮19转动带动第三转动轴27转动,第三转动轴27转动带动凸轮11转动,凸轮11转动带动筛网10的一端上下摆动,操作者将无纺布废料从进料口2倒入,废料经过两个破碎轮4的研磨后进入筛板8,再由滑动板12的底部固定安装的齿形刀片对无纺布废料进行进一步切割破碎,切割破碎后的废料通过筛

板8上的筛孔向下经集料挡板9到达筛网10,经过筛网10的上下震动使破碎合格的废料通过筛网10向下流入集料槽21,未破碎合格的废料在筛网10的作用下移动至碎料进口,打开第二电机16,第二电机16的输出轴转动带动扇叶转动,扇叶转动使破碎不合格的废料向上经风道28吹至碎料出口,使其从新进入机箱1进行再次破碎。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

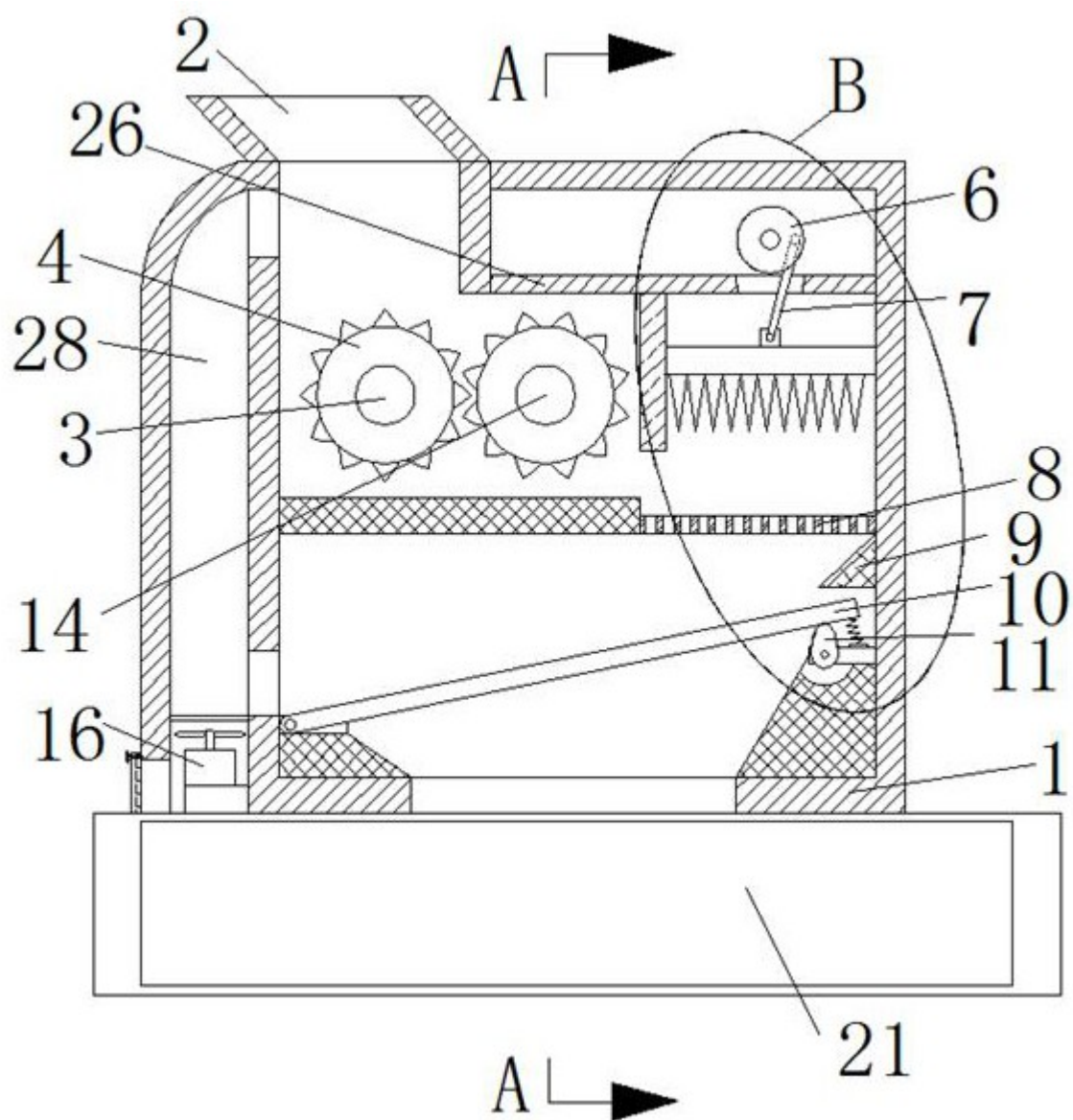


图1

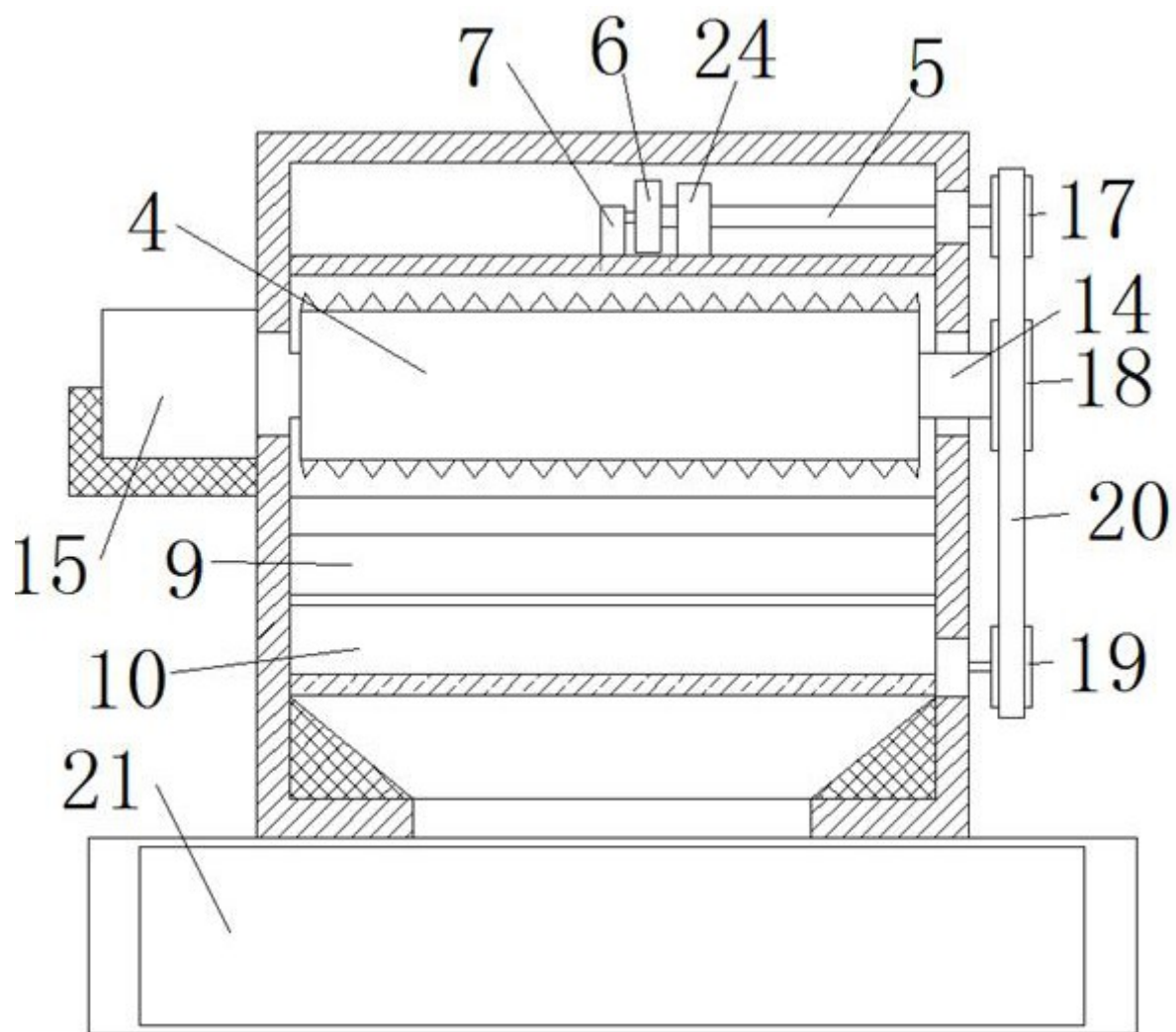


图2

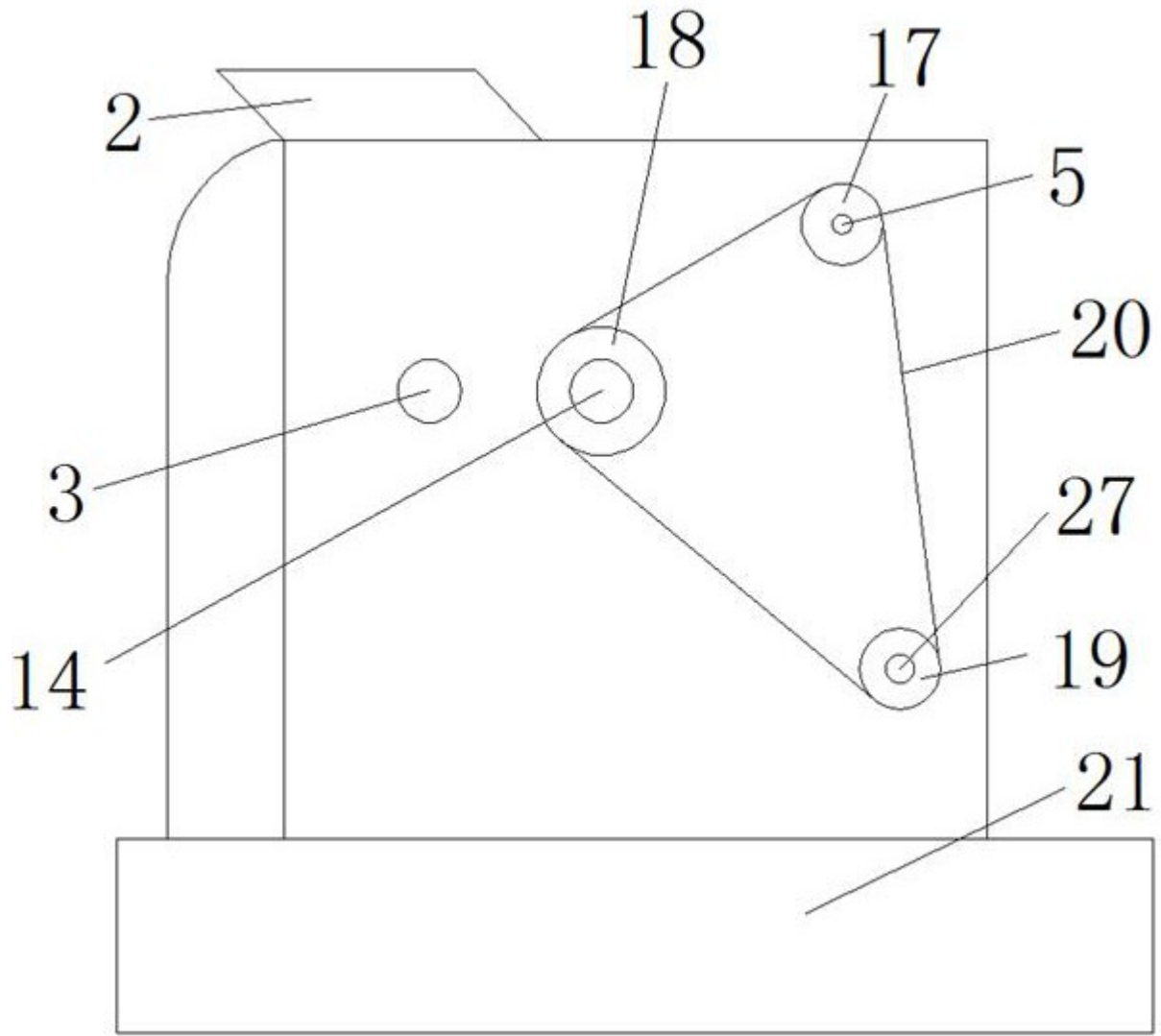


图3

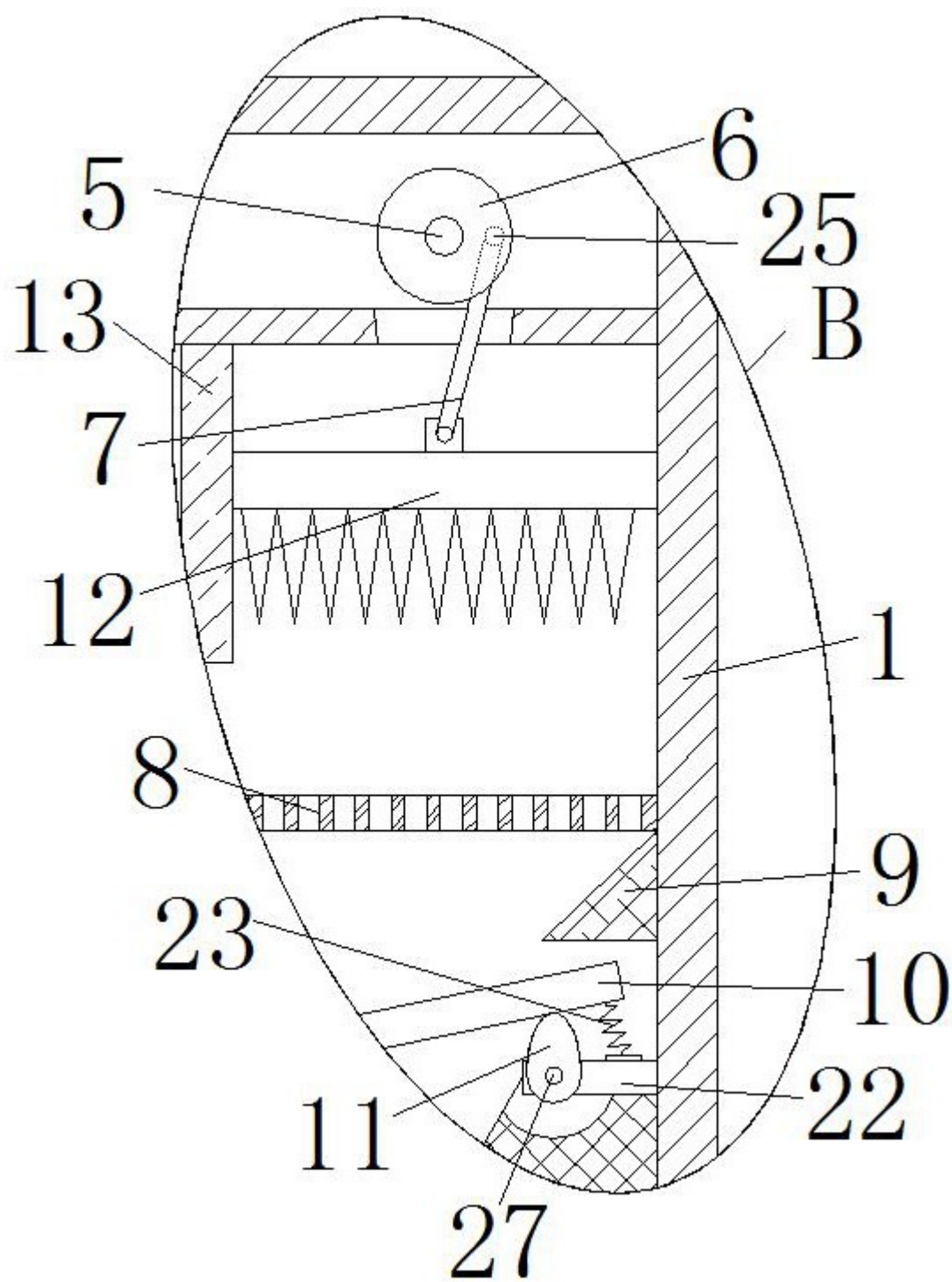


图4