



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212267878 U

(45) 授权公告日 2021.01.01

(21) 申请号 202020456429.2

(22) 申请日 2020.04.01

(73) 专利权人 烟台金阜高远塑料制品有限公司

地址 265409 山东省烟台市招远市阜山镇  
吕家村

(72) 发明人 栾绍峰 张海峰 栾成安

(74) 专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31310

代理人 单玉刚

(51) Int.Cl.

B65B 1/04 (2006.01)

B65B 63/00 (2006.01)

B65B 1/24 (2006.01)

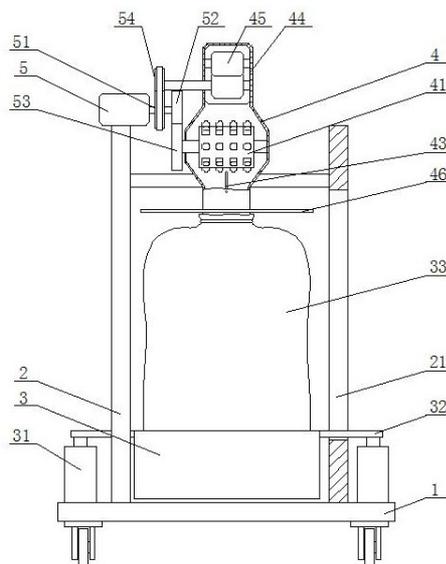
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置

(57) 摘要

一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,包括平板车,平板车底面四角各安装有万向滚轮,平板车顶面两侧均竖向固定安装有立柱,立柱上分别开设有透槽,立柱之间设有布袋放置筐,立柱外侧分别设有伸缩杆,伸缩杆活动端顶部分别固定连接有横杆,横杆分别穿过对应的透槽并与布袋放置筐外周固定连接,立柱内侧上部设有粉碎箱,粉碎箱通过两侧的支架固定安装于立柱之间。本装置实现了对拉丝机产生的边角料的收集和粉碎功能,同时通过对布袋的压缩功能大大提高了布袋每次可以收集的碎片数量,减少了用户在边角料回收过程中的转运工作量,减轻了用户的劳动强度,是一种高效便捷的拉丝机边角料回收装置。



CN 212267878 U

1. 一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,包括平板车(1),平板车底面四角各安装有万向滚轮,其特征为:平板车(1)顶面两侧均竖向固定安装有立柱(2),立柱(2)上分别开设有透槽(21),立柱(2)之间设有布袋放置筐(3),立柱(2)外侧分别设有伸缩杆(31),伸缩杆(31)活动端顶部分别固定连接有横杆(32),横杆(32)分别穿过对应的透槽(21)并与布袋放置筐(3)外周固定连接,立柱(2)内侧上部设有粉碎箱(4),粉碎箱(4)通过两侧的支架固定安装于立柱(2)之间,粉碎箱(4)的上下两端分别设有开口,粉碎箱(4)内轴承安装有两个粉碎辊(41),粉碎箱(4)下端开口处安装有阀门(43),布袋放置筐(3)中放置有布袋(33),布袋(33)的开口固定连接于粉碎箱(4)下端开口外周上,粉碎箱(4)上端开口固定连接有直角弯管(44),直角弯管(44)内轴承安装有两个进料辊(45),两个进料辊(45)的外周互相接触配合,进料辊(45)和粉碎辊(41)均通过动力装置进行驱动。

2. 根据权利要求1所述的一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,其特征在于:所述的粉碎箱(4)下端开口外周上固定安装有环形板(46),环形板(46)与布袋放置筐(3)共中心线且直径略小于布袋放置筐(3)的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,其特征在于:所述的动力装置包括电机(5),一侧的立柱(2)顶端固定安装有电机(5),电机(5)的输出轴朝向粉碎箱(4)且固定安装有第一带轮(51)和第一齿轮(52),粉碎辊(41)朝向电机(5)一侧的辊轴穿过粉碎箱(4)的侧壁并分别固定安装有第二齿轮(53),两个第二齿轮(53)互相啮合且后侧的第二齿轮(53)同时还与第一齿轮(52)相啮合,最下方进料辊(45)朝向电机(5)一侧辊轴穿过粉碎箱(4)的侧壁并安装有第二带轮(54)第二带轮(54)与第一带轮(51)通过皮带进行连接。

4. 根据权利要求1或3所述的一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,其特征在于:所述的进料辊(45)外周包裹有防滑橡胶材料。

5. 根据权利要求3所述的一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,其特征在于:所述的电机(5)和伸缩杆(31)均与外部电源电路连接,伸缩杆(31)为多级电推杆。

## 一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于吨包集装袋生产领域,具体地说是一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置。

### 背景技术

[0002] 吨包集装袋的拉丝机挤出的片膜两侧厚度不匀,在切丝时两侧的边膜会被去除作为边角料并在后期进行粉碎回收,现有的拉丝机多通过容器对排出的边膜进行收集,一方面收集的边膜需要二次转运进行粉碎费时费力,另一方面切下的边膜团成一团体积较大,普通的容器容量非常有限,需要用户经常进行转运清理,消耗大量的劳动力。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,包括平板车,平板车底面四角各安装有万向滚轮,平板车顶面两侧均竖向固定安装有立柱,立柱上分别开设有透槽,立柱之间设有布袋放置筐,立柱外侧分别设有伸缩杆,伸缩杆活动端顶部分别固定连接于横杆,横杆分别穿过对应的透槽并与布袋放置筐外周固定连接,立柱内侧上部设有粉碎箱,粉碎箱通过两侧的支架固定安装于立柱之间,粉碎箱的上下两端分别设有开口,粉碎箱内轴承安装有两个粉碎辊,粉碎箱下端开口处安装有阀门,布袋放置筐中放置有布袋,布袋的开口固定连接于粉碎箱下端开口外周上,粉碎箱上端开口固定连接于直角弯管,直角弯管内轴承安装有两个进料辊,两个进料辊的外周互相接触配合,进料辊和粉碎辊均通过动力装置进行驱动。

[0006] 如上所述的一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,所述的粉碎箱下端开口外周上固定安装有环形板,环形板与布袋放置筐共中心线且直径略小于布袋放置筐的直径。

[0007] 如上所述的一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,所述的动力装置包括电机,一侧的立柱顶端固定安装有电机,电机的输出轴朝向粉碎箱且固定安装有第一带轮和第一齿轮,粉碎辊朝向电机一侧的辊轴穿过粉碎箱的侧壁并分别固定安装有第二齿轮,两个第二齿轮互相啮合且后侧的第二齿轮同时还与第一齿轮相啮合,最下方进料辊朝向电机一侧辊轴穿过粉碎箱的侧壁并安装有第二带轮第二带轮与第一带轮通过皮带进行连接。

[0008] 如上所述的一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,所述的进料辊外周包裹有防滑橡胶材料。

[0009] 如上所述的一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,所述的电机和伸缩杆均与外部电源电路连接,伸缩杆为多级电推杆。

[0010] 本实用新型的优点是:在使用时用户将两台本实用新型各自推动到拉丝机的两

侧,启动本实用新型的动力装置带动进料辊和粉碎辊转动,然后引导拉丝机两侧切下的边膜从对应实用新型的直角弯管的开口处送入,进料辊会将边膜向下送入粉碎箱中并被粉碎辊粉碎,粉碎后的边膜碎片会从粉碎箱下方的开口处落入布袋中完成收集工作,由于切碎后的边膜碎片堆在一起仍然比较蓬松,用户可以通过观察布袋的膨胀程度或者用手按压布袋以判断布袋内是否装满,当布袋内装满碎片后,用户关闭蝶阀暂时封住布袋开口,然后接通伸缩杆的电源,令电推杆向上推动布袋放置筐将布袋压缩,布袋内原本蓬松的边膜碎片会被压实从而体积大大减小,然后用户控制伸缩杆收缩使布袋放置筐和布袋落下恢复原位,重新打开蝶阀继续装料即可,该压缩动作可在布袋每次装满后多次进行直到布袋被紧密压实的边膜碎片彻底装满为止(伸缩杆需带有达到最大推力后自动停止保护功能以避免压力过高损坏,伸缩杆的最大推力可根据用户需要的碎片压实程度而定),此时用户便可将布袋从粉碎箱上卸下运往下序处理设备,本装置实现了对拉丝机产生的边角料的收集和粉碎功能,同时通过对布袋的压缩功能大大提高了布袋每次可以收集的碎片数量,减少了用户在边角料回收过程中的转运工作量,减轻了用户的劳动强度,是一种高效便捷的拉丝机边角料回收装置。

### 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;图2是本实用新型的右视图;图3是本实用新型的压缩状态示意图。

### 具体实施方式

[0013] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 一种高效吨包集装袋拉丝机用边角料回收装置,如图所示,包括平板车1,平板车底面四角各安装有万向滚轮,万向滚轮带有自锁结构,以便于将本装置推动到指定地点后锁止于原位防止移动,带自锁功能的万向滚轮为现有成熟技术,在此不再赘述,平板车1顶面两侧均竖向固定安装有立柱2,立柱2上分别开设有透槽21,立柱2之间设有布袋放置筐3,立柱2外侧分别设有伸缩杆31,伸缩杆31固定端底部均与平板车1顶面固定连接,伸缩杆31活动端顶部分别固定连接有横杆32,横杆32分别穿过对应的透槽21并与布袋放置筐3外周固定连接,横杆32分别与对应的透槽21滑动配合且可以上下滑动,立柱2内侧上部设有粉碎箱4,粉碎箱4通过两侧的支架固定安装于立柱2之间,粉碎箱4的上下两端分别设有开口,粉碎箱4内轴承安装有两个粉碎辊41,粉碎辊41的辊轴两端分别与粉碎箱4内壁两侧轴连接,两个粉碎辊41在粉碎箱4中前后布置,粉碎箱4下端开口处安装有阀门43阀门43的类型

为蝶阀,布袋放置筐3中放置有布袋33,布袋33的开口固定连接于于粉碎箱4下端开口外周上连接方式可选用卡箍扎紧,粉碎箱4上端开口固定连接有直角弯管44,直角弯管44的下端开口与粉碎箱4的上端开口固定连接,直角弯管44的上端开口方向向后,直角弯管44内轴承安装有两个进料辊45,进料辊45的两端辊轴45分别与直角弯管44内壁两侧轴承连接,两个进料辊45上下布置,上侧进料辊45距离直角弯管44后侧开口的纵向距离略大于下侧进料辊45,两个进料辊45的外周互相接触配合,进料辊45和粉碎辊41均通过动力装置进行驱动。在使用时用户将两台本实用新型各自推动到拉丝机的两侧,启动本实用新型的动力装置带动进料辊45和粉碎辊41转动,然后引导拉丝机两侧切下的边膜从对应实用新型的直角弯管44的开口处送入,进料辊45会将边膜向下送入粉碎箱4中并被粉碎辊41粉碎,粉碎后的边膜碎片会从粉碎箱下方的开口处落入布袋33中完成收集工作,由于切碎后的边膜碎片堆在一起仍然比较蓬松,用户可以通过观察布袋33的膨胀程度或者用手按压布袋33以判断布袋内是否装满,当布袋内装满碎片后,用户关闭蝶阀43暂时封住布袋33开口,然后接通伸缩杆31的电源,令电推杆41向上推动布袋放置筐3将布袋33压缩,布袋内原本蓬松的边膜碎片会被压实从而体积大大减小,然后用户控制伸缩杆31收缩使布袋放置筐3和布袋33落下恢复原位,重新打开蝶阀43继续装料即可,该压缩动作可在布袋33每次装满后多次进行直到布袋33被紧密压实的边膜碎片彻底装满为止(伸缩杆31需带有达到最大推力后自动停止保护功能以避免压力过高损坏,伸缩杆31的最大推力可根据用户需要的碎片压实程度而定),此时用户便可将布袋从粉碎箱4上卸下运往下序处理设备,本装置实现了对拉丝机产生的边角料的收集和粉碎功能,同时通过对布袋33的压缩功能大大提高了布袋33每次可以收集的碎片数量,减少了用户在边角料回收过程中的转运工作量,减轻了用户的劳动强度,是一种高效便捷的拉丝机边角料回收装置。

[0015] 具体而言,如图1所示,本实施例所述的粉碎箱4下端开口外周上固定安装有环形板46,环形板46与布袋放置筐3共中心线且直径略小于布袋放置筐3的直径。当布袋放置筐3在伸缩杆31推动下向上移动对布袋进行压缩时,环形板46可以从上方挡住布袋阻止其向上移动,提高压缩效果。

[0016] 具体的,如图1所示,本实施例所述的动力装置包括电机5,一侧的立柱2顶端固定安装有电机5,电机5的输出轴朝向粉碎箱4且固定安装有第一带轮51和第一齿轮52,粉碎辊41朝向电机5一侧的辊轴穿过粉碎箱4的侧壁并分别固定安装有第二齿轮53,第二齿轮53均位于粉碎箱4外部,两个第二齿轮53互相啮合且后侧的第二齿轮53同时还与第一齿轮52相啮合,最下方进料辊45朝向电机5一侧辊轴穿过粉碎箱4的侧壁并安装有第二带轮54,第二带轮54同样位于粉碎箱4外部,第二带轮54与第一带轮51通过皮带进行连接。当电机5相对图2逆时针转动时,电机5会通过第一带轮51带动第二带轮54和对应进料辊45逆时针转动,该进料辊45又会带动与其外周相接触的另一个进料辊45顺时针转动,此时用户只需将拉丝机上切下的边膜引导到两个进料辊45之间,进料辊45便会夹住边膜并随着转动将边膜向粉碎箱4内输送;电机5同时还会通过第一齿轮52带动对应的第二齿轮53转动,该第二齿轮53在带动图2中右侧粉碎辊41逆时针转动的同时还会带动另一个第二齿轮53和粉碎辊41顺时针转动,被进料辊45送入粉碎箱4的边膜会落入两个粉碎辊41之间,被粉碎辊41上的粉碎刀片切碎后送往下方的粉碎箱开口。

[0017] 进一步的,图中未示出,本实施例所述的进料辊45外周包裹有防滑橡胶材料。该结

构能够增大进料辊45与拉丝机切下的边膜之间的摩擦力,便于进料辊45将边膜送入粉碎箱4中。

[0018] 更进一步的,如图3所示,本实施例所述的电机5和伸缩杆31均与外部电源电路连接,伸缩杆31为多级电推杆。本装置在移动到指定位置后,需要连接外部电源为伸缩杆31和动力装置供能,采用多级电推杆相比普通电推杆压缩行程更长,更适合用于筒状布袋的压缩。

[0019] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

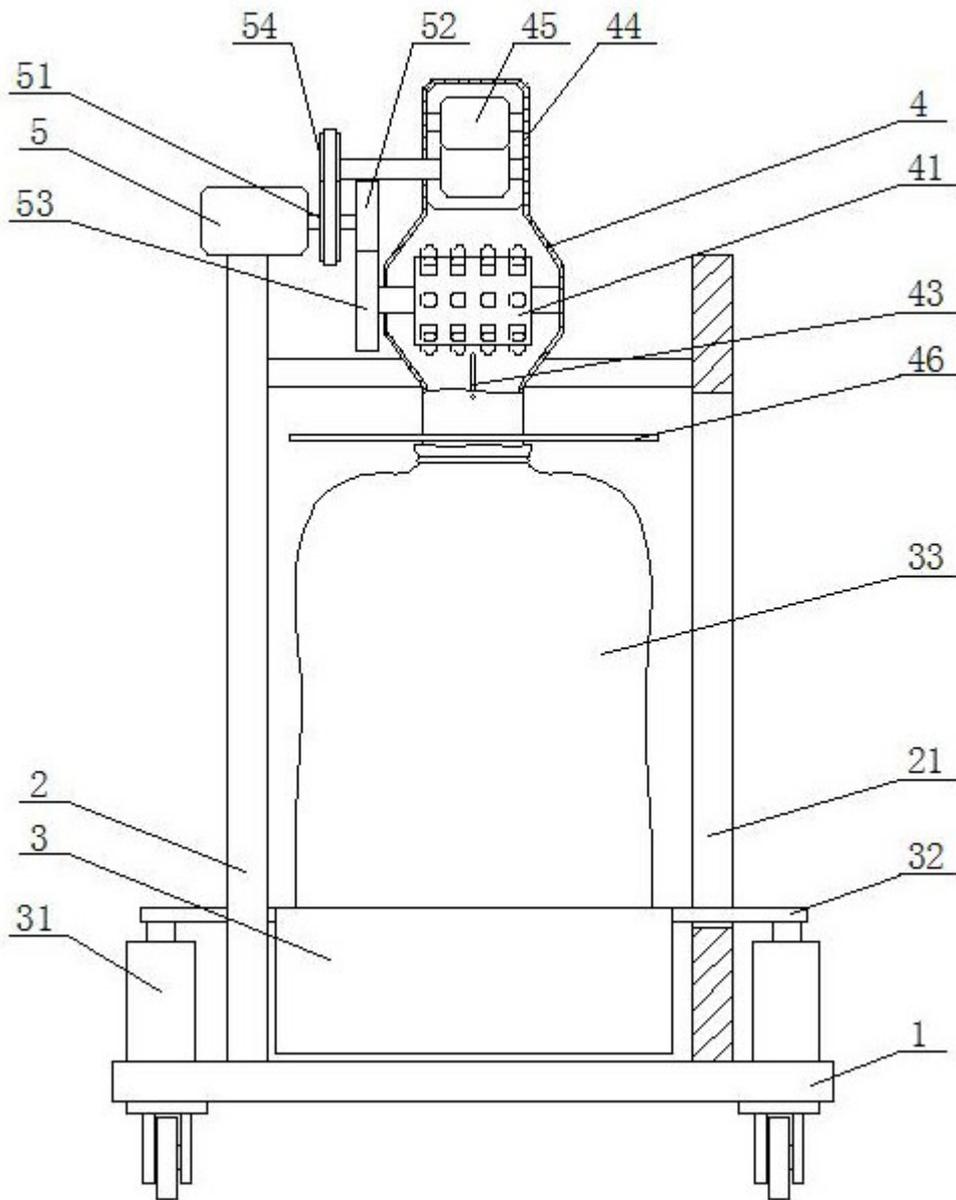


图1

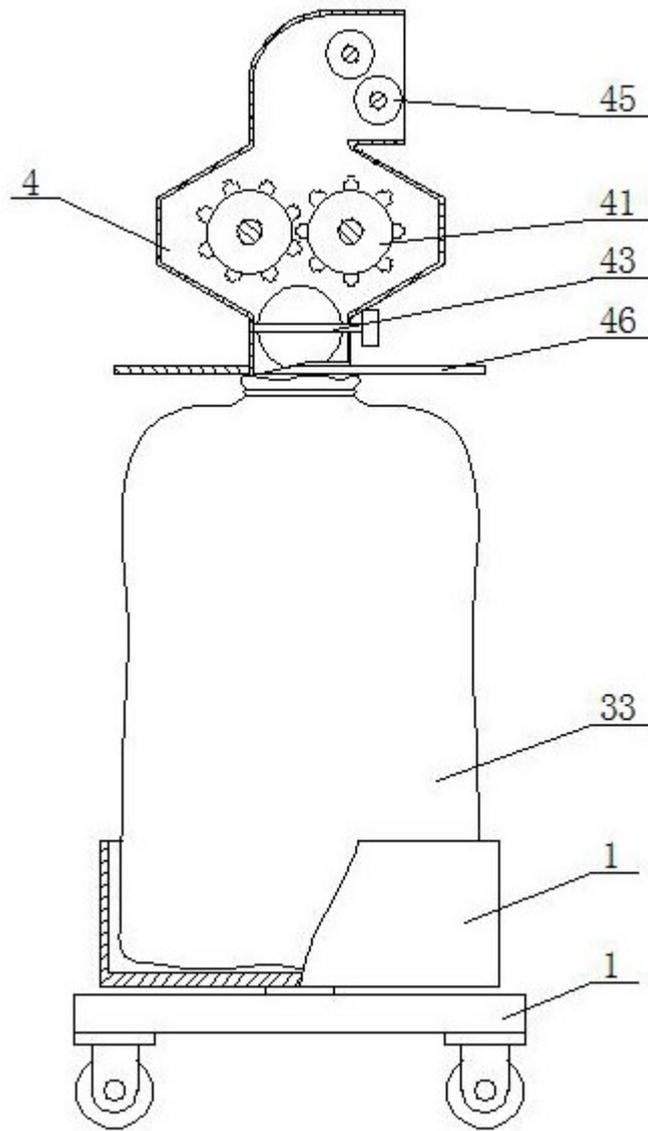


图2

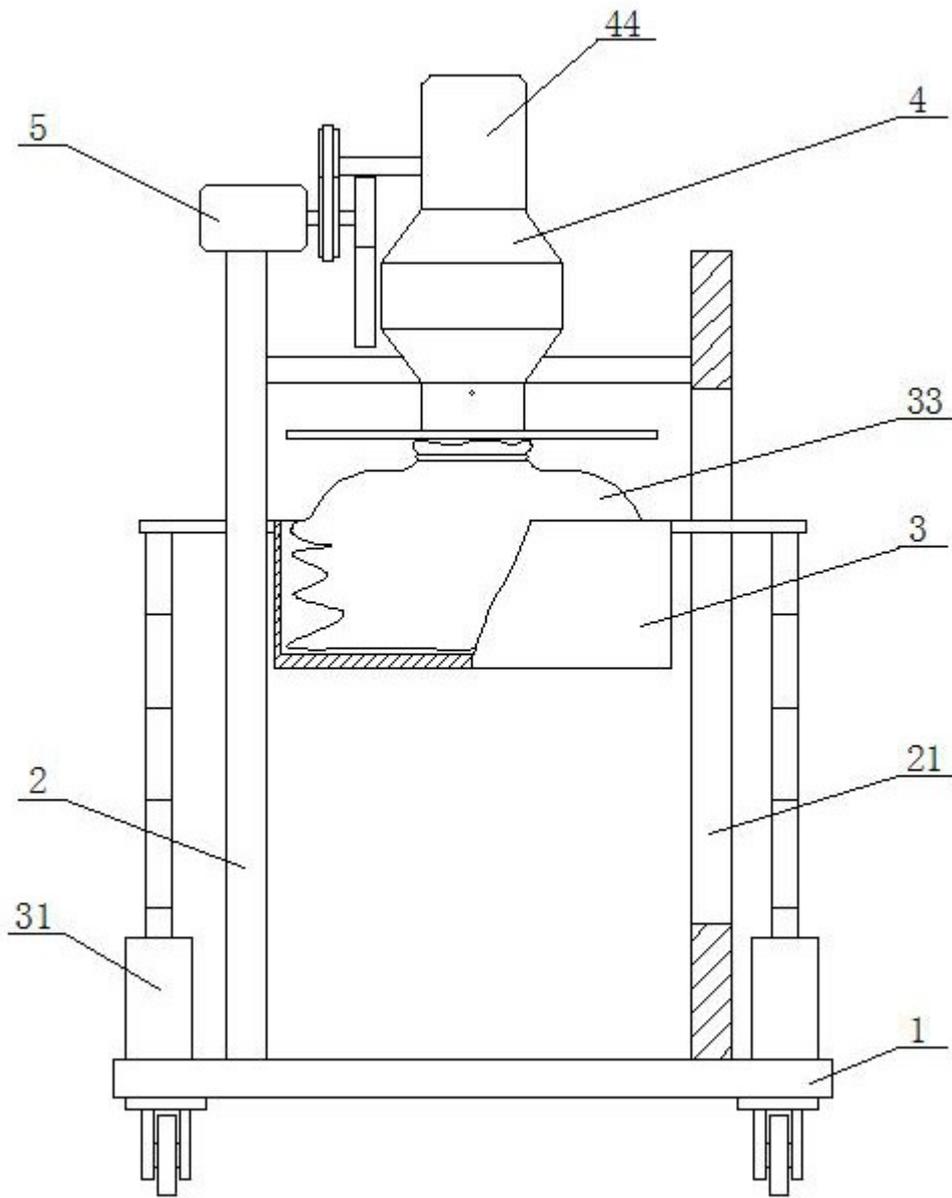


图3