



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(11) 93 1094

(61) Дополнительный к патенту -

(22) Заявлено 04.08.78(21) 2645052/30-15

(51) М. Кл.³

(23) Приоритет - (32) 05.08.77

В 27 L 11/08

(31) P 2735461.6 (33) ФРГ

Опубликовано 23.05.82, Бюллетень №19

(53) УДК 633.529.1
(088.8)

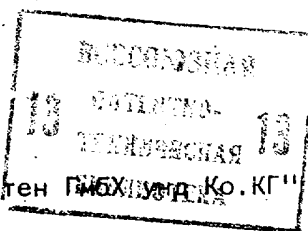
Дата опубликования описания 23.05.82

(72) Автор
изобретения

Иностранец
Фридрих Шрёдер
(ФРГ)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
"Бизон - Верке Бере унд Гретен ГмбХ и Ко. КГ"
(ФРГ)



(54) СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ СТЕБЛЕЙ ОДНОЛЕТНИХ РАСТЕНИЙ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СПОСОБА

1

Изобретение относится к дерево-обрабатывающей промышленности.

Известен способ переработки однолетних растений, содержащих лигноцеллюлозу и лубяные волокна для изготовления плит, включающий прессование стеблей, измельчение и выделение лубяных волокон [1].

Однако качество отделения лигноцеллюлозосодержащих частиц от лубяных волокон этого способа недостаточно высокое.

Этот способ реализован с помощью устройства, содержащего подающий транспортер, вальцовое прессующее приспособление и барабан с радиально расположенными рабочими органами для выделения лубяных волокон [1].

Цель изобретения - повышение качества переработки путем улучшения выделения лубяных волокон.

Указанная цель достигается тем, что стебли перед прессованием измельчают, а после прессования разрыхляют путем разрывания.

2

Способ переработки стеблей однолетних растений осуществляют следующим образом.

Однолетние стебли растений, содержащие лигноцеллюлозу и лубяные волокна, например хлопок, конопля, кукурузные стебли, виноградная лоза, измельчают в рыхлую смесь, а затем прессуют и тут же после прессования производят разрывание.

Данный способ осуществляют с помощью устройства, в котором на барабане рабочие органы выполнены в виде иглолок, над подающим транспортером установлен валец, диаметр валика, размещенного над подающим транспортером, больше диаметра валиков прессующего приспособления; над подающим транспортером установлен дополнительный транспортер, который размещен под углом к основному и образует с ним на выходном конце щель; зазор между вальцами прессующего приспособления расположен выше несущей поверхности подающего транспортера; с боковых

сторон подающего транспортера и вальцового прессующего приспособления расположены ограничительные стенки.

На фиг.1 изображено устройство для осуществления способа переработки стеблей однолетних растений, вид сбоку (вариант 1); на фиг.2 - то же, с подающим транспортером, состоящим из двух бесконечных транспортерных лент (вариант 2).

В случае исполнения устройства по первому варианту бесконечная транспортерная лента 1, проходящая по валикам 2 и 3, из которых один является приводным, служит для подачи сухих, размельченных стеблей однолетних растений в щель 4, образованную между валками 5 и 6, которые могут быть выполнены как плющительные вальцы, и расположенный непосредственно за валками 5 и 6 приводной барабан 7 с иголками, который разрывает подаваемые зажатые валками 5 и 6 стебли. Образующиеся при этом частицы разделяются после этого просеивающим устройством. Кроме того, может быть рекомендовано также добавление к бесконечной транспортерной ленте 1 еще одного вала 8 для прижимания размельченных стеблей к бесконечной транспортерной ленте во время их транспортирования к валкам. При этом целесообразно диаметр вала 8 выбирать больше диаметра валков 5 и 6.

В случае выполнения по второму варианту две бесконечных транспортерных ленты 9 и 10 направлены по валкам 11 и 12 и соответственно 13 и 14 таким образом, что образуется между бесконечными транспортерными лентами 9 и 10 щель 15 на их конце, противоположном месту 16 набегания. Щель 15 позволяет удерживать сухие, размельченные стебли в опрессованном состоянии, которые затем могут разрываться иголками барабана 7.

В принципе, достаточно применения одного вала, расположенного над бесконечной транспортерной лентой 1 или же 10, который будет выполнять функцию валков 5 или же 12, причем тогда валок 12 не огибается бесконечной транспортерной лентой 9.

С целью предотвращения возможности отклонения стеблей в сторону от направления их подачи на бесконечной транспортирующей ленте рекомендуется по обе стороны транспортирующего устройства или устройств установить

боковые стенки, которые на фиг.1 и 2 не изображаются.

Можно также выполнять устройства для подачи стеблей на барабан 7 с иголками в форме воронки с прямым угольным выпускным отверстием, соответствующим, например, щели между обоими валками 5 и 6. Боковые стенки такой воронки целесообразно устанавливать в вертикальной плоскости, хотя их необходимо было бы делать сходящимися в направлении выпускного отверстия, причем верхняя стенка, например с четырехугольным поперечным сечением, должна была бы сужаться в направлении от впускного отверстия вниз к выпускному. В этом случае потребуется, конечно, размельченные стебли вдавливать в воронку и выдавливать их через ее выпускное отверстие. Выпускное отверстие будет выполнять в этом случае задачу валков 5 и 6 или же функцию бесконечных транспортирующих лент 9 и 10.

Устройство работает следующим образом.

Размельченные однолетние растения подают транспортером 1 на валки 5 и 6 (или транспортеры 9 и 10), где происходит прессование измельченной массы, при выходе ее из прессовальных валков 5 и 6 (или транспортеров 9 и 10) она подвергается разрывающему действию иголок барабана 7. После этого масса попадает на сепаратор (не показан).

Данный способ и устройство обеспечивают повышение качества переработки однолетних растений.

Формула изобретения

1. Способ переработки стеблей однолетних растений, содержащих лигноцеллюлозу и лубяные волокна для изготовления плит, включающий прессование стеблей, измельчение и выделение лубяных волокон, отличающийся тем, что, с целью повышения качества переработки путем улучшения выделения лубяных волокон, стебли перед прессованием измельчают, а после прессования разрыхляют путем разрывания.

2. Устройство для осуществления способа по п.1, содержащее подающий транспортер, вальцовое прессующее приспособление и барабан с радиально

расположенными рабочими органами для выделения лубяных волокон, отличающееся тем, что рабочие органы выполнены в виде иголок.

3. Устройство по п.2, отличающееся тем, что над подающим транспортом установлен валец.

4. Устройство по п.3, отличающееся тем, что диаметр валика, размещенного над подающим транспортом, больше диаметра валиков прессующего приспособления.

5. Устройство по п.2, отличающееся тем, что над подающим транспортом установлен дополнительный транспортер, который размещен под

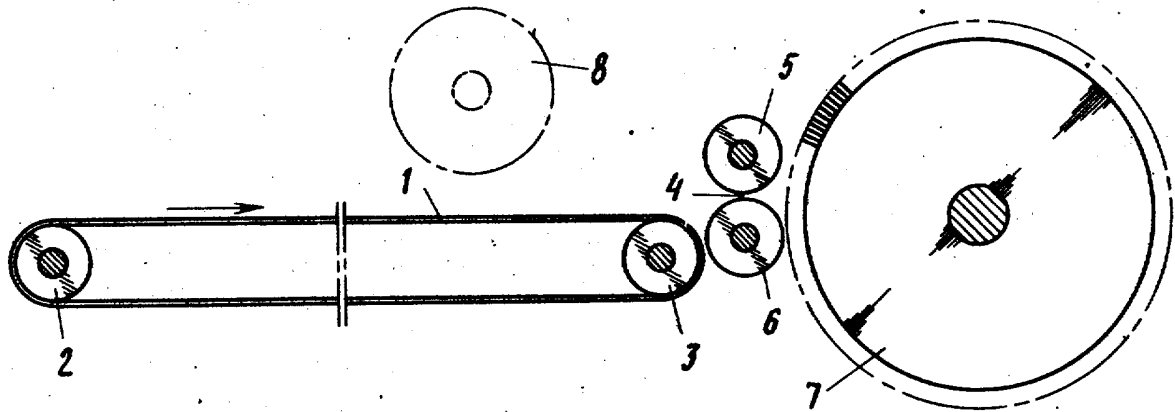
углом к основному и образует с ним на выходном конце щель.

6. Устройство по п.2, отличающееся тем, что зазор между вальцами прессующего приспособления расположен выше несущей поверхности подающего транспортера.

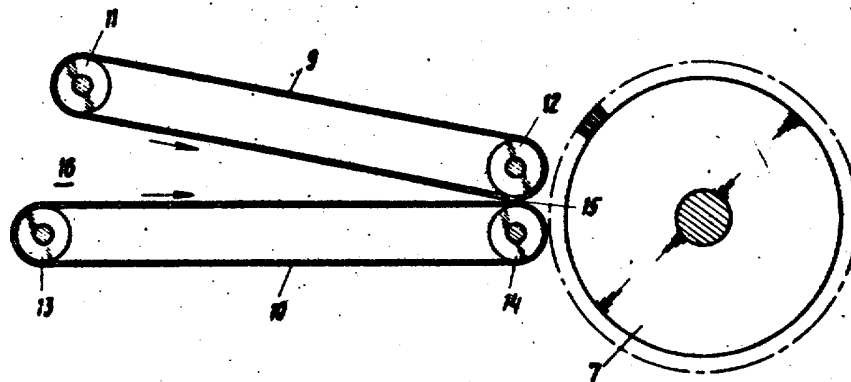
7. Устройство по пп.2-5, отличающееся тем, что с боковых сторон подающего транспортера и вальцового прессующего приспособления расположены ограничительные стенки.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 140191, кл. В 27 L 11/08, 1961.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель А. Калашник

Редактор С. Патрушева Техред Т. Фанта

Корректор Н. Швыдка

Заказ 3545/89

Тираж 515

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4